PC Compatibles

INFORMATIQUE

DOSSIER :

Choisir une imprimante avec un budget de 5000 Frs

Découvrir OS/2

Avant première :

Géoworks Ensemble

Domaine public :

Les didactitiels

TEST :

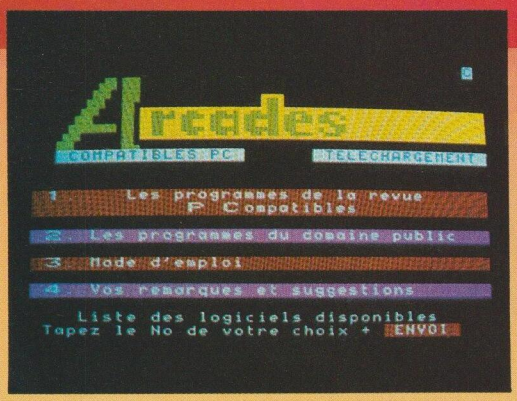
Hugo
Grandview
Rescue
Pixie
et la carte Adlib.

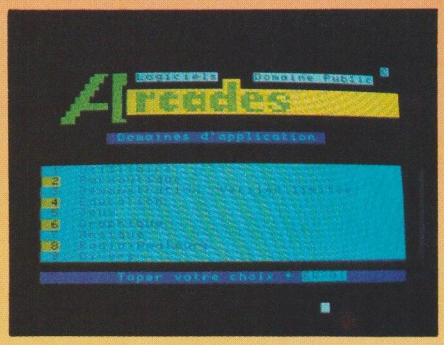
M 3219 - 47 - 25,00 F

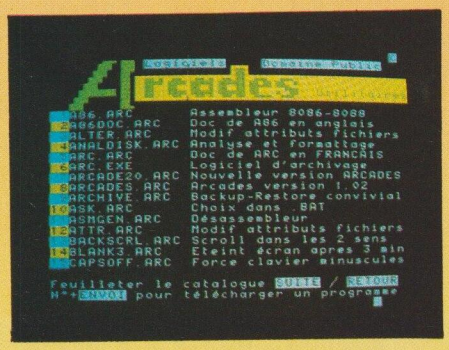
Mensuel n° 47 Février 1991

TELECHARGEZ !!

LES MEILLEURS LOGICIELS DU DOMAINE PUBLIC







PLUS DE 600 PROGRAMMES A VOTRE DISPOSITION

36 15 ARCADES

Simple, rapide, efficace :
Téléchargez les meilleurs programmes du domaine public sur PC ainsi que les listings publiés chaque mois dans PCOMPATIBLES Magazine.
Il vous suffit pour cela de notre logiciel ARCADES, d'une carte modem, ou d'un minitel et d'un câble de liaison standard minitel-PC que nous pouvons vous fournir.

Sur 36 15 Arcades, les meilleurs jeux et utilitaires, plus des logiciels de bureautique, des programmes pour radioamateurs, du son, du graphisme et des démonstrations de best-sellers.

LA COMMUNICATION C'EST NOTRE METIER

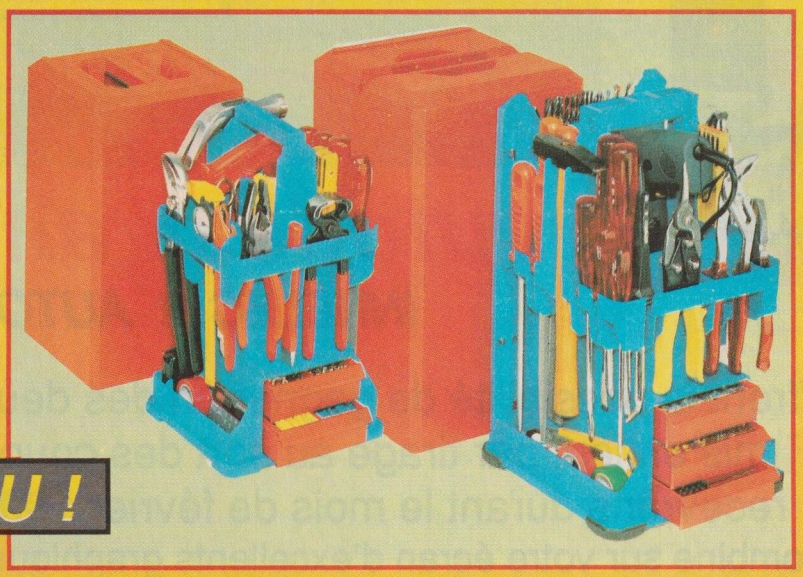
Voir bon de commande page 53

POSSO

T-BOX 200

Modéle compact pour tout ménage.
Dispositif pour environ 40 outils.
2 tiroirs pour accessoires.
19,5 x 19,5 x 35 cm, 1800g
Ref : 500.404.4
250F
prix de lancememt
+ 30 F port

NOUVEAU !



T-BOX 400

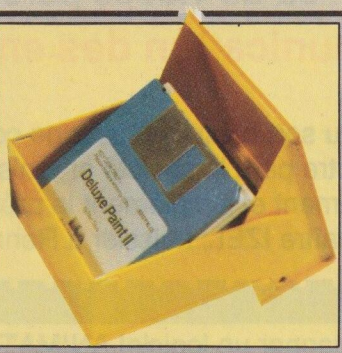
Dispositif pour environ 70 outils, y compris une perceuse électrique.
3 tiroirs pour accessoires.
25 x 25 x 43,5 cm- 2950 g
Ref : 500.400.6
395F
prix de lancement
+ 40 Fport

(Cadenas, outils, perceuse et accessoires non compris)

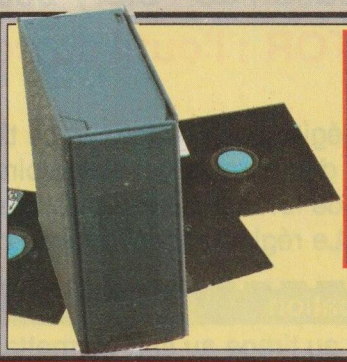
Boîtes à Floppy Disc POSSO pour 10 disquettes 3" 1/2 ou 5" 1/4

Lot de 6 boîtes 130F + 25F port et emballage
30F unité franco de port et emballage

3" 1/2
Ref: 723 001 4 bleue
Ref: 723 000 7 beige
Ref: 723 004 5 rouge
Ref: 723 003 8 noire
Ref: 723 005 2 blanche
Ref: 723 002 1 jaune



Lot de 6 boîtes 210F + 25F port et emballage
46F unité franco de port et emballage

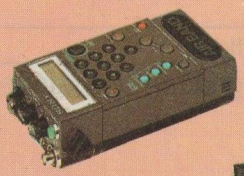


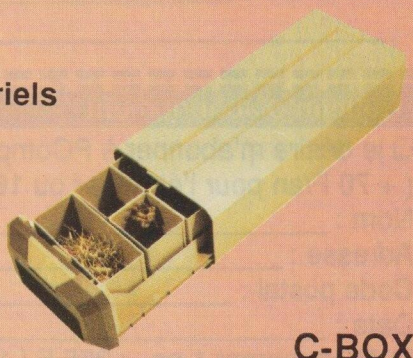
5" 1/4
Ref: 723 301 5 noire
Ref: 723 300 8 beige
Ref: 723 310 7 blanche
Ref: 723 312 1 bleue
Ref: 723 713 8 rouge
Ref: 723 314 5 jaune

6 Couleurs pour vos rubriques (faible encombrement)

Convivial - BOX

pour tout rangement de petits matériels
- puces,diodes,transistors...-
Ou moyen
- prises, ampoules,voltmètre...



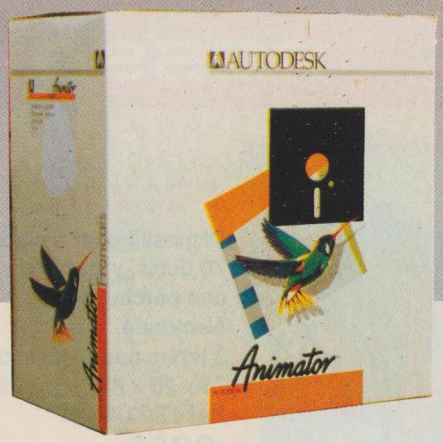


C-BOX
22,2 x 13,5 x 34,8 cm
155F + 25 F port **ref : 310 510 1**

C-BOX
14,8 x 9,1 x 34,8 cm
108F + 25 F port **ref : 310 509 5**

SORACOM éditions

Voir bon de commande page 53



Donnez des ailes à vos idées avec autodesk animator

INNELEC et AUTODESK LTD

Vous offrent la possibilité de gagner un des deux logiciels **ANIMATOR** mis en jeu, par tirage au sort des coupons que nous recevrons durant le mois de février 1991.

ANIMATOR combine sur votre écran d'excellents graphiques en couleur, du texte et des photographies en de magnifiques animations de toute première qualité. Un logiciel puissant, d'une valeur de 2600 FHT, conçu pour :

- les présentations commerciales,
- les démonstrations de vente,
- la conception de dossiers de formation,
- la création de " story-boards " ou de vidéos personnelles...

ANIMATOR : l'outil de communication des entreprises.

Conformément à la législation en vigueur, ce tirage au sort n'est lié à aucune condition d'achat.Pour les mineurs, la signature des parents est obligatoire. D'autre part, la société organisatrice se réserve le droit, en cas de force majeure, d'annuler purement et simplement le présent tirage.
Le réglement est déposé chez maître IZEL, huissier à Rennes.

Coupon de participation

❑ je désire participer au tirage au sort permettant de gagner un logiciel ANIMATOR.
Nom : _____ Prénom : _____
Adresse : _____
Code postal : _____ Ville : _____
_____

PC 47

Bulletin d'abonnement

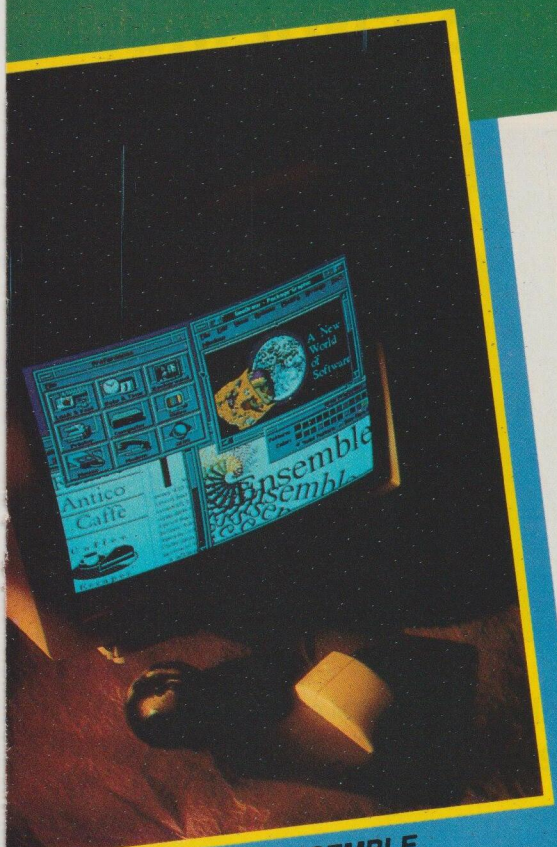
❑ je désire m'abonner à PCompatibles pour un__an(s) (__numéros) au prix préférentiel ci-dessous (+ 70 F/an pour l'étranger ou 165 F/an par avion).
Nom : _____ Prénom : _____
Adresse : _____
Code postal : _____ Ville : _____
Date : _____ Signature obligatoire
❑ Abonnement 1 an : 255 F (12 n°)
❑ Abonnement 2 ans : 510 F (24 n°)
❑ Abonnement 3 ans : 765 F (36 n°)
❑ Je désire payer avec une carte bancaire

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| *Date d'expiration* |_|_|_|_|

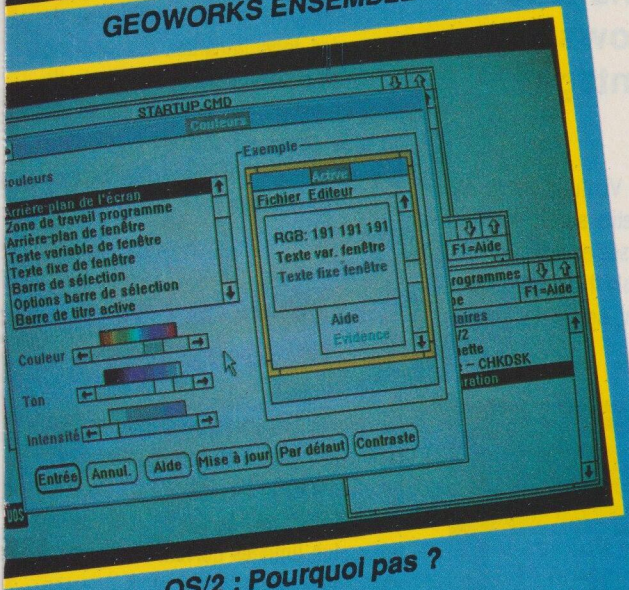
PC 47

Envoyez votre coupon de participation et/ou votre bulletin d'abonnement accompagné de votre paiement à Editions SORACOM service abonnement - La Haie de Pan - 35170 - Bruz

SOMMAIRE n°47



GEOWORKS ENSEMBLE



OS/2 : Pourquoi pas ?

NOUVEAU
Geoworks Ensemble ____ 6

NOTRE DOSSIER
Choisir une Imprimante avec un budget de 5000 Francs ____ 9

ACTUALITE ____ 19

DECOUVRIR
OS/2 : pourquoi pas ? ____ 34

MUSIQUE
Le PC fait de l'effet ____ 38

LA CHRONIQUE DU TELECHARGEMENT ____ 42

SYSTEME
La mémoire CMOS des PC AT ____ 44

DOMAINE PUBLIC
Les didacticiels ____ 54

Répertoire des disquettes du domaine public ____ 60

LIVRES ____ 63

BANC D'ESSAI DES LOGICIELS ____ 65
Sciences Primaire ____ 66
Déclic Lecture ____ 67
Hugo ____ 70
GrandView ____ 72
Rescue ____ 74
Pixie ____ 76
La carte sonore Adlib ____ 77
BANC D'ESSAI DES JEUX ____ 82
Petites annonces

PCompatibles INFORMATIQUE

La Haie de Pan – 35170 BRUZ
Tél : 99.52.98.11 Télécopie 99.52.78.57
Serveurs 3615 MHZ – 3615 ARCADES
Gérant : Sylvio FAUREZ
Directrice de publication
Florence MELLET - FAUREZ

SORACOM editions

REDACTION
Directeur de la rédaction
Rédacteur en chef
Marcel LE JEUNE
Secrétaire
Catherine FAUREZ
Maquette :
Jacques LEGOUPI
Jean-Luc AULNETTE
Directeur de fabrication
Edmond COUDERT

Ont collaboré à ce numéro :
Frédéric BAERT, Serge CLAIRE, Jean-Michel GRIVEAU, Marc LE GAD, Josik PORTIER, Mohamed RAOUAK, Pierre TACONNET,

ABONNEMENT
Nathalie FAUREZ
La Haie de Pan – 35170 BRUZ
99.52.98.11

PUBLICITE
Denis BONOMO
au journal 99.52.79.30

GESTION RESEAU: NMPP
Mr COUDERT
Terminal E83 – Tél. 99 52 75 00

PCompatibles est édité par les Editions SORACOM éditrice de CPC infos et MEGAHERTZ Magazine.
RCS Rennes B 319 816 302.

Les noms, prénoms et adresses de nos abonnés sont communiqués à nos services internes du groupe, ainsi qu'aux organismes liés contractuellement pour le routage. Les informations peuvent faire l'objet d'un droit d'accès et de rectification dans le cadre légal.

Photocomposition – SORACOM
Photogravure : Bretagne Photogravure
Armor Photogravure - Scann Ouest
Sté Mayennaise d'Impression 53100 MAYENNE

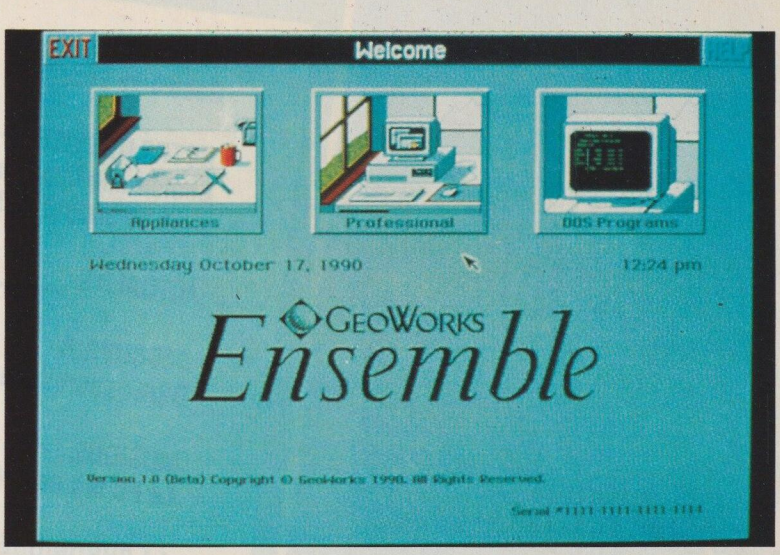
Commission paritaire 69143
ISSN 0983-0502
Diffusion NMPP
Dépôt légal à parution.

Les articles et programmes que nous publions dans ce numéro bénéficient, pour une grande part, du droit d'auteur. De ce fait, ils ne peuvent être imités, contrefaits, copiés par quelque procédé que ce soit, même partiellement sans l'autorisation écrite de la Société SORACOM et de l'auteur concerné. Les opinions exprimées n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. Les différents montages présentés ne peuvent être réalisés que dans un but privé ou scientifique mais non commercial. Ces réserves s'appliquent également aux logiciels publiés dans la revue.

NOUVEAU

GEOWORKS ENSEMBLE

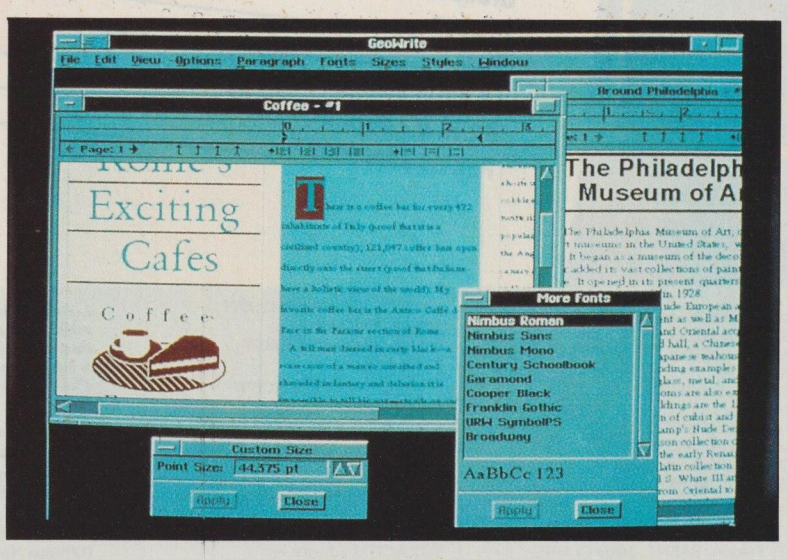
UN PAVE DANS LA MARE WINDOWS?



Le monde des compatibles PC s'enrichit d'un nouvel environnement graphique, GeoWorks Ensemble. On pourrait s'interroger sur l'opportunité d'une telle offre face à l'hégémonie de Windows 3 mais le nouvel arrivant a ses avantages.

Alors que Windows, après un décollage pour le moins laborieux, venait seulement de s'imposer réellement avec sa version 3.0 et semblait sans concurrence, puisque le produit phare de GEM, Ventura, venait d'y être converti, une petite société californienne connue pour ses environnements graphiques pour Apple II et Commodore 64, GeoWorks, vient semer le trouble avec un produit qui présente mieux et qui tourne sereinement sur des machines où Windows peine ou déclare forfait.

La philosophie de ce produit est de mettre les fonctionnalités des stations de travail perfectionnées à la portée de toute la gamme des compatibles PC et du plus grand nombre, de l'utilisateur occasionnel non-informaticien au professionnel exigeant.



GEOWRITE

Universel et multi-tâches

GeoWorks Ensemble peut tourner sans problèmes sur n'importe quelle configuration à partir du simple PC à base de 8088 et doté de 512 Ko (les configurations plus limitées doivent être au musée depuis longtemps...) alors que son concurrent n'est à l'aise que sur des machines très puissantes et très chères. Son fonctionnement n'est jamais d'une lenteur excessive, même sur un XT ou un 286 d'entrée de gamme.

Il accepte les systèmes d'exploitation MS-DOS 2.0 à 4.0 et DR-DOS 3.0 à 5.0, de même que toutes les souris, tous les modes graphiques du CGA au Super VGA et toutes les imprimantes sauf les

modèles couleur et Postscript. La mémoire vive nécessaire n'est que de 512 Ko. GeoWorks Ensemble occupe 3 Mo sur le disque dur, obligatoire. Il s'agit tout de même d'un environnement graphique! Malgré cette universalité, il n'est pas limité pour autant et il apprécie les grosses configurations avec lesquelles il peut donner toute sa mesure.

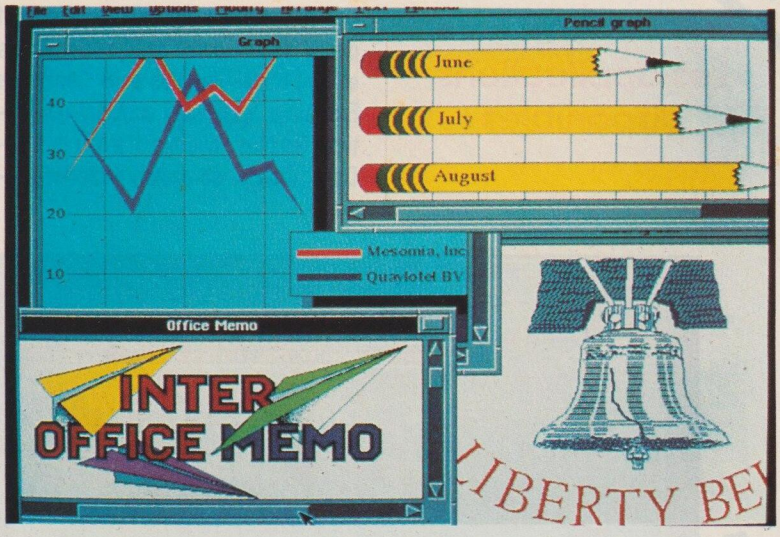
Un ordinateur puissant permettra d'exploiter pleinement le côté multi- tâches de GeoWorks permettant de faire tourner simultanément plusieurs applications apparaissant toutes à l'écran grâce au multi-fenêtrage. Pour cela, les applications doivent avoir été spécialement écrites pour GeoWorks. Les applications DOS peuvent être lancées sous GeoWorks, mais sans bénéficier du mode multi-tâches ou du multi - fenêtrage.

Les différentes couches du système

Avant de voir l'architecture de cet environnement, il convient de préciser qu'il a été écrit en assembleur, ce qui compte pour beaucoup dans ses avantages en vitesse et compacité par rapport à Windows.

Le coeur de cet environnement, PC/GEOS, est une couche logicielle prenant place au-dessus du DOS, comme Windows, mais n'utilisant que les entrées/sorties de fichiers de celui-ci. Il permet un vrai fonctionnement multi-tâches, y compris plusieurs exécutions d'un seul processus, la gestion dynamique de mémoire, le multi-fenêtrage, le graphisme indépendent des périphériques employés, la gestion des fontes façon Postscript et la programmation objet. La taille de ce noyau n'est que de 55 Ko!

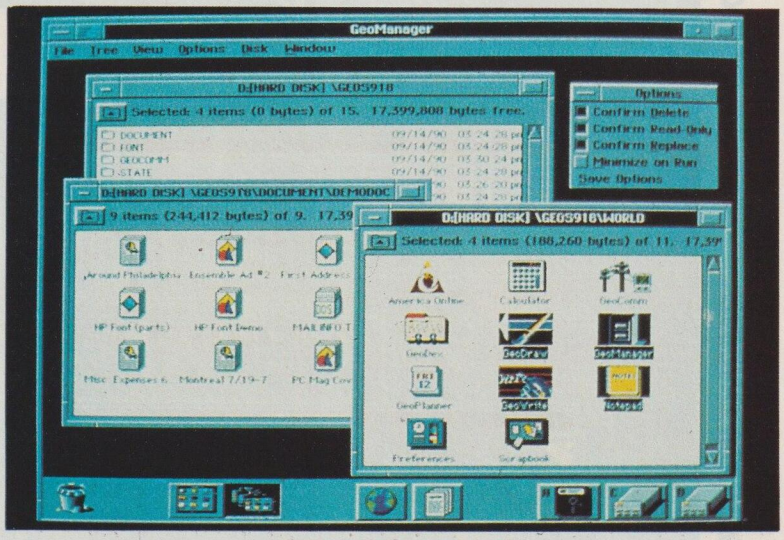
GEOS utilise des drivers adaptés aux diverses cartes écran (actuellement CGA, Hercules, EGA, MCGA, VGA, Super VGA ainsi que l'AT&T 6300, il manque tout de même l'IBM 8514/A) et imprimantes (270 modèles de 48 marques) pour exploiter le système de fontes redimensionnables qui constitue l'une des forces de GeoWorks Ensemble et conférer le caractère Wysiwyg aux applications.



GEODRAW

La couche suivante est l'interface graphique proprement dite, qui reprend en standard le look Motif. Le but premier des interfaces était d'être agréable à l'utilisateur. L'interface GeoWorks a été conçue pour être en plus agréable pour le développeur: l'interface d'une application se construit à partir d'objets de haut niveau, déchargeant le programmeur de tâches fastidieuses. En plus, la taille des applications s'en trouve diminuée de façon appréciable. Le standard OSF/MOTIF est entièrement respecté, avec quelques fonctionnalités en plus. Pour ceux qui trouveraient Motif laid (en connaissez-vous?) ou qui sont totalement conditionnés par leur habitude d'une autre interface, GeoWorks Ensemble peut être configuré pour prendre l'aspect d'Open Look ou de Presentation Manager / Windows.

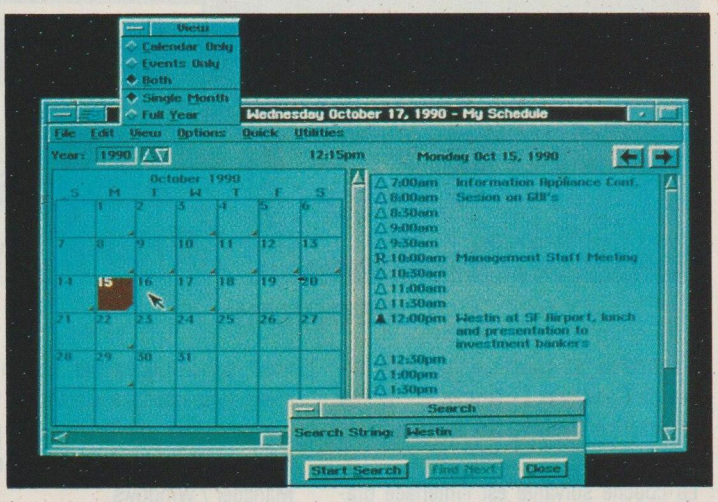
Dans le «desktop» de l'environnement, on trouve GeoManager, un «file manager» qui permet la manipulation facile des fichiers par opérations sur des icônes pour copier, imprimer ou lancer ceux-ci. La visualisation des répertoires fait appel à des arbres hiérarchiques. Les noms de fichiers peuvent compter jusqu'à 32 caractères. Parmi les accessoires de bureau figurent une calculatrice, un carnet de notes et GeoPlanner, un gestionnaire d'agenda très complet, qui peut échanger dynamiquement des données avec la gestion de fichiers GeoDex.



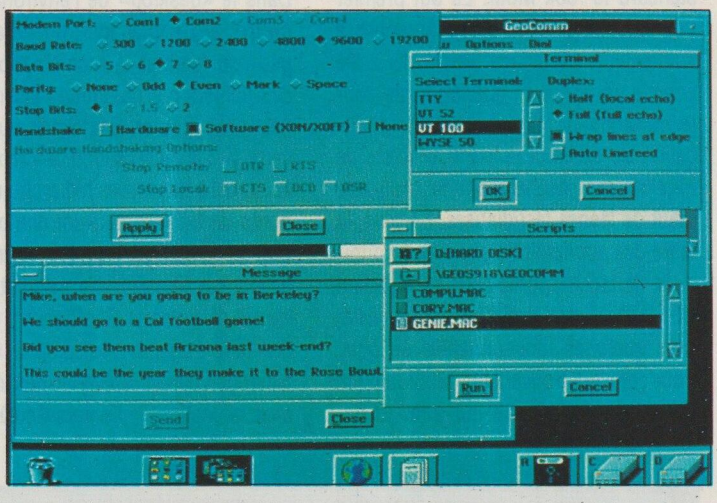
GEOMANAGER

Les applications disponibles

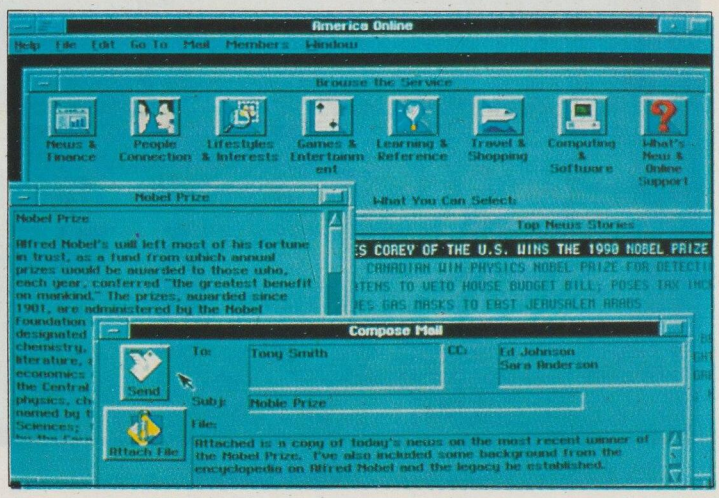
Les applications spécifiques viennent pour l'instant toutes de chez GeoWorks et sont toutes fournies dans GeoWorks Ensemble, mais elles couvrent les secteurs les plus courants. Il s'agit de GeoDraw, logiciel de dessin vectorisé permettant d'importer des images bitmap, de GeoWrite, traitement de textes doué pour la gestion des fontes et du positionnement des caractères, de GeoComm, logiciel de communication qui permet le transfert de fichiers par modem et l'émulation de terminal, et de GeoDex, un gestionnaire de fichiers pouvant composer directement des numéros de téléphone. Il ne manque qu'un grapheur et un logiciel de dessin pour faire le tour des applications classiques.



GEOPLANER



GEOCOMM



AMERICA ONLINE

Quel avenir?

Ce nouvel environnement a donc de bons atouts pour s'imposer, malgré la présence de Windows. Il est déjà fourni en standard par une douzaine de constructeurs. Son créneau actuel, en attendant un support réseau, est celui des ordinateurs domestiques ou des petites entreprises, notamment en tant qu'environnement fourni avec un ordinateur dit «prêt à l'emploi».

La suprématie de Windows ne semble actuellement pas menacée en raison de la différence de taille entre Microsoft et GeoWorks et du nombre limité des applications GeoWorks. Mais il est vrai qu'en micro-informatique, nombre de produits résolument nouveaux et s'étant imposés sont venus de petites sociétés plus ou moins inconnues. Les paris sont ouverts, rendez-vous dans quelques années.

Distribué par THE DISC COMPANY
60, rue Marcel Dassault
92100 BOULOGNE
Tél: 1 49 10 99 95

LES IMPRIMANTES A MOINS DE 5000 F

«La communication humaine est symbolique et matérielle à la fois... Ecrite, elle exige des outils, des supports, des lieux; elle s'inscrit sur une surface» [1].

Choisir une imprimante avec un budget de moins de 5000 F

Cette définition s'applique également à la communication informatisée qui utilise une chaîne d'outils matériels et logiciels dont le premier maillon est un clavier et le dernier, celui qui déterminera la qualité du travail, une imprimante. C'est à cette dernière que nous allons nous intéresser.

La plupart des équipements informatiques professionnels ou personnels utilisent une imprimante, la quasi-totalité du travail fourni par un tel équipement finissant couché sur du papier. Le prix de cet outil, comparé à celui de l'ordinateur qui le pilote est non négligeable. Il peut même dans certains cas lui être supérieur. Il n'est donc pas sans intérêt d'étudier le problème de l'impression dans le but d'acquérir au moindre coût, l'imprimante la plus appropriée au travail recherché. Ce choix n'est pas aisé compte tenu de l'abondance des matériels proposés. Ce dossier est destiné à aider le lecteur à faire ce choix.

LES DIVERSES TECHNIQUES D'IMPRESSION

Les imprimantes à impact

La machine à écrire traditionnelle est l'ancêtre de l'imprimante. De nombreux constructeurs de cette dernière étaient ou sont encore des fabricants de machine à écrire. Il n'est pas étonnant qu'ils aient adopté également le procédé par impact sur un ruban encreur.

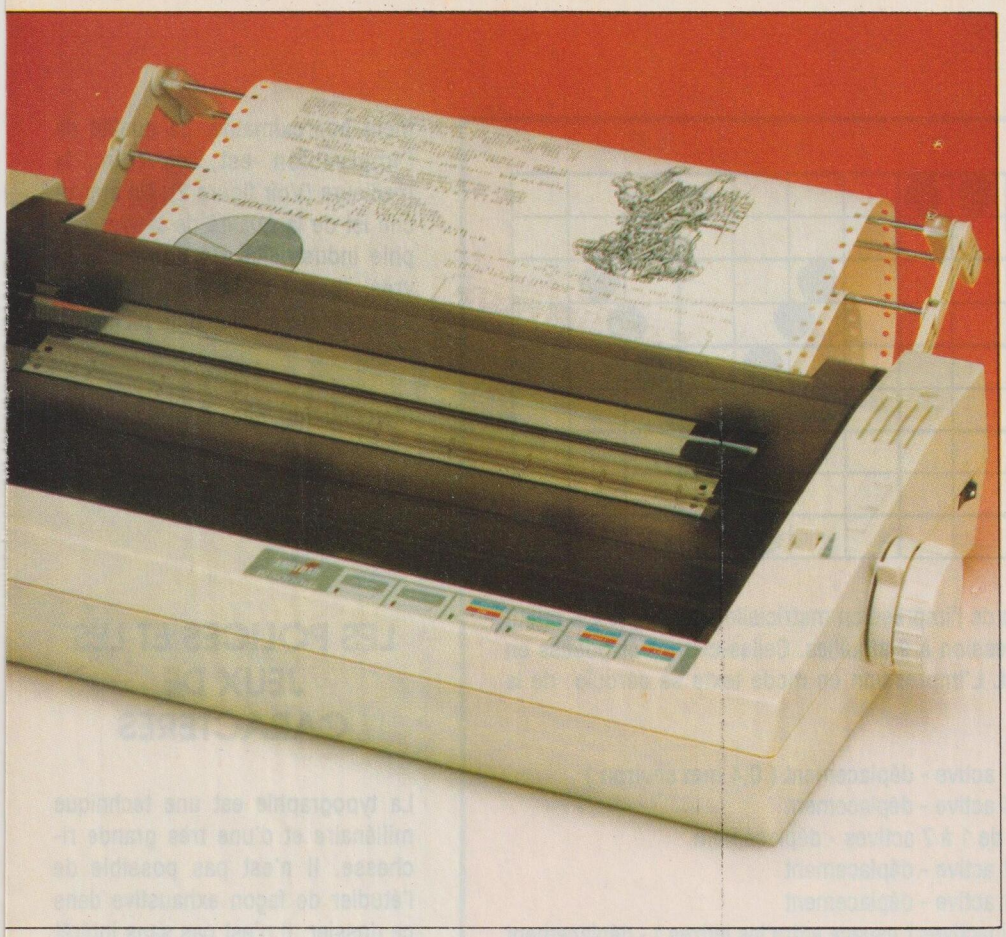
Imprimantes à marguerite

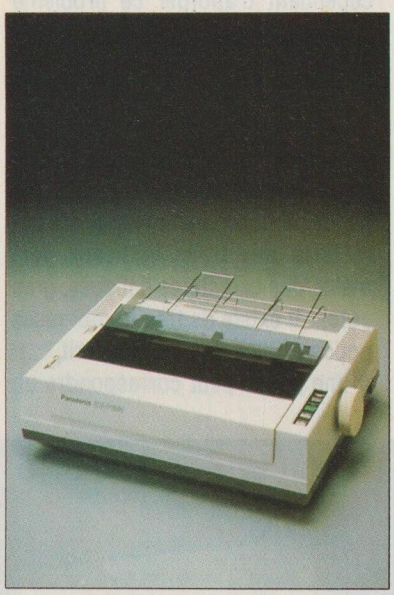
Un moteur, commandé par l'ordinateur fait tourner un disque (appelé marguerite) sur lequel sont gravés en relief les caractères alphanumériques. Quand le caractère se trouve dans la position adéquate, il est plaqué sur un ruban, lui-même au contact du papier. Simple!.

Les imprimantes à marguerite ont les mêmes défauts qu'une machine à écrire. Elles sont bruyantes et lentes (quelques dizaines de caractères par seconde). Mais elles ont aussi des avantages. La qualité de la frappe est celle d'une machine à écrire, c'est à dire proche de la perfection. Elles sont relativement bon marché. Pour changer de type de caractère (police), il suffit de changer la marguerite.

Imprimantes matricielles

Elles utilisent également l'impact d'un objet sur un ruban encreur. Cet objet est une aiguille. La tête d'impression est composée d'une matrice d'aiguilles (en général 9 ou 24). Lorsque l'ordinateur transmet un caractère à l'imprimante, celle-ci traduit ce caractère en un signal qui commandera la frappe des aiguilles de la matrice qui composeront le dessin du caractère (Figure 1). Celui-ci résultera donc de la juxtaposition de petits points. Plus





La LQ5000 di d'AMSTRAD une 24 aiguilles de haut de gamme à double interface.

Panasonic KX-P1081 une 9 aiguilles économique.

il y aura de points, plus le contour sera net (Figure 2).

Comme les imprimantes à marguerite, elles sont forcément bruyantes, le bruit étant dû à la projection de l'aiguille à grande vitesse sur le ruban et le papier. Le pointillisme du caractère peut être désagréable. Par contre, les aiguilles possédant une faible masse peuvent être pilotées à grande vitesse (de 100 à plus de 1000 caractères par seconde). Ce sont également les imprimantes les plus répandues; les dépannages et la recherche de consommables (rubans, tête d'impression) en sont facilités. Un autre avantage réside dans la possibilité de faire des doubles à l'aide de carbone, ce qui n'est pas le cas des imprimantes laser ou à jet d'encre.

Par suite de la concurrence des imprimantes à jet d'encre ou à laser, le prix des imprimantes matricielles est en chute libre. On peut trouver des imprimantes à 9 aiguilles pour moins de 1500 F et à 24 aiguilles pour moins de 3500 F.

Les imprimantes à jet d'encre

Le procédé d'impression est en un sens radicalement opposé aux systèmes précédents. Il n'y a plus d'impact. Des particules d'encre sont projetées sur le papier. Il s'agit néanmoins d'un système matriciel, le dessin du caractère étant composé également de points. La tête d'impression comporte une matrice de buses; son électronique de commande est sensiblement identique à celle d'une imprimante à matrice d'aiguilles.

Deux types de procédés sont mis en oeuvre pour provoquer l'éjection d'une goutte d'encre de la buse. Dans certains cas, la tête de la buse est chauffée, ce qui provoque une diminution de la viscosité de l'encre. La tension de vapeur des composants provoque l'éjection de l'encre. D'autres procédés engendrent une pression dans la buse par utilisation d'un quartz piézoélectrique.

Généralement plus coûteuses que les imprimantes à impact, les imprimantes à jet d'encre présentent de nombreux avantages sur ces dernières. Totalement silencieuses, elles sont en moyenne de deux à 5 fois plus rapides. En outre, la qualité du dessin est supérieure et atteint pratiquement celle des imprimantes laser (Figure 3).

En outre, ce procédé se prête bien à l'impression en couleurs puisqu'il suffit de projeter en un point plusieurs encres pour obtenir la couleur désirée. Signalons cependant que dans ce cas, leur prix est voisin de celui du laser. Elles sortent donc du cadre de ce dossier.

Les imprimantes thermiques

La matrice d'impression est constituée d'une surface chauffante qui provoque une réaction sur un papier spécialement traité. Un autre procédé consiste à transférer l'encre depuis un ruban de plastique sur le papier, ce transfert étant également entraîné par la chaleur.

D'un faible coût, silencieuse, ce fut longtemps l'imprimante privilégiée associée à l'informatique individuelle. Elle ne sont cependant pas

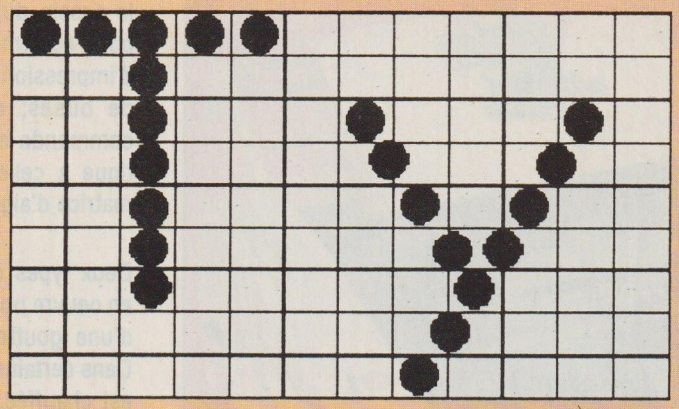


Figure 1 : Principe de l'impression matricielle. L'exemple est relatif à une tête d'impression à 9 aiguilles. Celles-ci sont disposées en ligne verticalement. L'impression en mode texte se déroule de la façon suivante :

Phase 1 : aiguille 1 active - déplacement (0,4 mm environ)
Phase 2 : aiguille 1 active - déplacement
Phase 3 : aiguilles de 1 à 7 actives - déplacement
Phase 4 : aiguille 1 active - déplacement
Phase 5 : aiguille 1 active - déplacement
Phase 6 : aiguilles inactives (espace entre les lettres) - déplacement
Phase 7 : aiguille 3 active - etc...

sans défauts. Le transfert thermique exige du temps; elles sont donc relativement lentes (quelques dizaines de caractères par seconde). En outre, le papier spécial est assez coûteux. Son principal intérêt est sans doute la possibilité d'imprimer en couleurs avec un investissement modéré.

Les imprimantes laser

Compte-tenu de leur coût, elles sortent du cadre de cette étude. Il nous semble cependant utile de les étudier à titre de référence. En outre, leur prix a tendance à diminuer rapidement. Il y a 5 ans, elles coûtaient plus de 30000 F. Actuellement, on peut trouver des imprimantes laser aux environs de 9000 F. Une extrapolation osée laisse penser que dans un an ou deux, elles pourront entrer dans le cadre de ce dossier.

Le principe se rapproche de celui de la photocopie. Le laser projette sur la surface d'un tambour, couverte d'un matériau photoconducteur, l'image de la lettre à imprimer. Le rouleau comporte alors des surfaces isolantes et conductrices, les surfaces isolantes étant chargées électrostatiquement. Une poudre à base de carbone est projetée sur cette surface chargée et le carbone est alors transféré sur le papier.

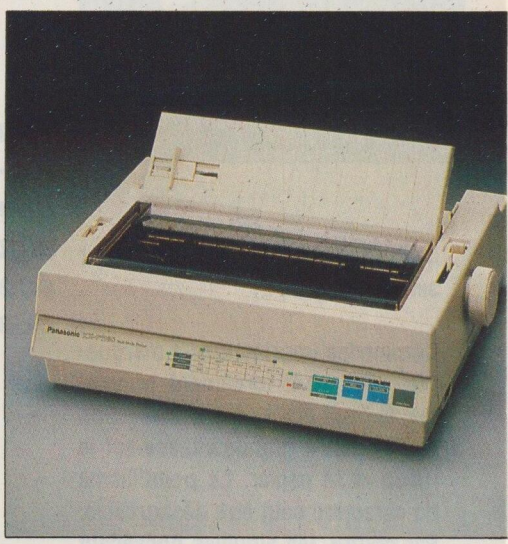
Elles sont d'une rapidité inégalée. On ne compte plus en caractères par seconde mais en pages par minute. Cette vitesse est de quatre pages par minute pour les moins chères d'entre elles (compatibles HP LaserJet II P). A titre de comparaison, un texte imprimé en une minute à l'aide d'une imprimante laser, demandera 5 minutes avec une imprimante à jet d'encre et 10 minutes avec une imprimante matricielle opérant en qualité courrier. Ces chiffres sont évidemment approximatifs. La qualité de l'impression est, de loin, la meilleure (Voir figure 2). On approche ici de la qualité de la typographie industrielle. De nombreux livres, manuels, notices, journaux sont réalisés à l'aide d'un tel instrument.

Bien entendu, elles sont totalement silencieuses hormis le bruit du moteur entraînant le papier.

LES POLICES ET LES JEUX DE CARACTERES

La typographie est une technique millénaire et d'une très grande richesse. Il n'est pas possible de l'étudier de façon exhaustive dans ce dossier. Il n'est pas sans intérêt cependant d'aborder ce problème dans le cadre du choix d'une imprimante.

On entend par police de caractères un ensemble de dessins des caractères typographiques usuels. Une police comprend en général des caractères aux traits verticaux normaux, des caractères italiques, gras , etc... Il existe de très nombreuses polices (Elite, Times, Sanserif, ...). A une police peut correspondre un



Panasonic KX-P1180

Imprimante matricielle 9 aiguilles

Imprimante matricielle 24 aiguilles

Imprimante à jet d'encre

Imprimante laser

Figure 2 : Comparaison du " rendu" de quelques imprimantes. Le texte a été grossi environ 3 fois. Dans le cas des trois premières, le texte a été tiré en qualité courrier (double impresssion). L'aspect pointillé, net dans le cas d'une 9 aiguilles, s'estompe pour une 24 aiguilles et est quasiment invisible pour le jet d'encre dont la qualité typographique approche celle d'une imprimante laser.

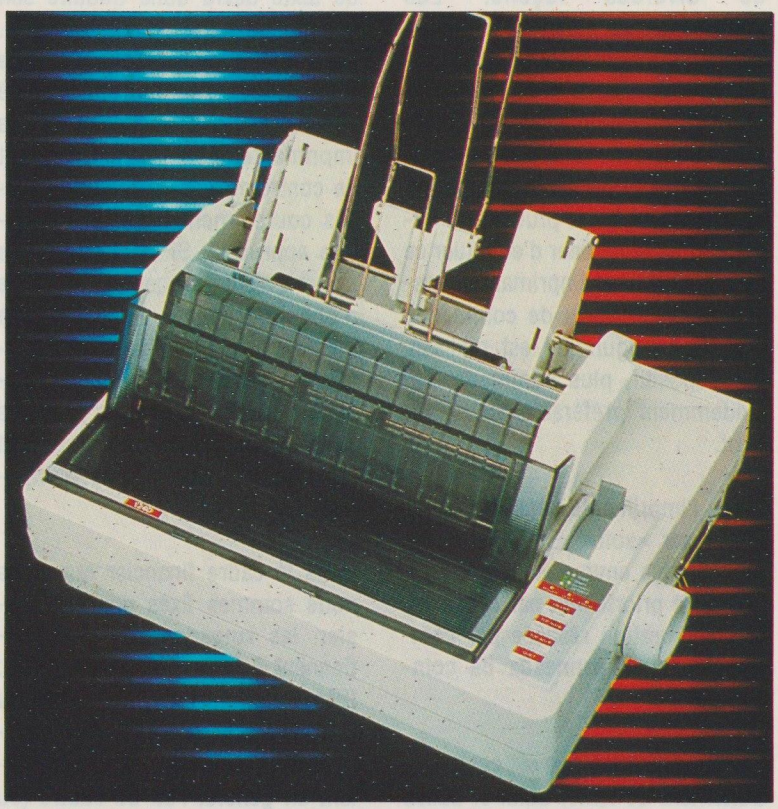
ou plusieurs jeux de caractères. Le plus gros du marché des imprimantes étant localisé dans des pays anglophones, le jeu de base correspond aux lettres de ces localisations.

Certaines imprimantes peuvent accueillir des polices supplémentaires sous forme de cartouches. Celles-ci sont en général assez coûteuses (de l'ordre de 2000F).

Si l'imprimante possède une mémoire vive, les polices supplémentaires peuvent être téléchargées depuis un disque ou une disquette dans cette mémoire. Le coût en est légèrement plus faible que celui des cartouches. L'inconvénient est que la mémoire de l'imprimante, encombrée par ces polices, n'est plus disponible pour d'autres usages.

Enfin, certains logiciels, tels que les traitements de texte, possèdent leurs propres polices. Dans ce cas, les pages seront imprimées en mode graphique. Dans le cas des imprimantes matricielles, le temps d'impression en sera considérablement allongé.

En cas d'achat d'une imprimante, il sera donc intéressant de contrôler si la ou les polices disponibles conviennent. C'est essentiellement une affaire de goût! Signalons cependant que, dans un but d'économie et/ou de rapidité, il peut être intéressant de n'utiliser que la police de base de l'imprimante.



Citizen 124 D

COULEUR ET GRAPHISME

Les imprimantes peuvent être amenées à imprimer non seulement du texte mais aussi des dessins, diagrammes et autres courbes. Hormis les imprimantes à marguerite, les imprimantes modernes, même bon marché ont cette possibilité. Comme il sera discuté plus loin, le seul impératif est l'existence entre le logiciel exécutant le dessin et l'imprimante, du pilote («driver») adéquat.

Bien entendu, il est agréable de pouvoir produire des graphiques en couleurs. Malheureusement le prix

de l'imprimante s'en ressent et dépasse le plus souvent la limite fixée. On trouvera néanmoins dans le tableau 1, les caractéristiques de quelques imprimantes couleurs (thermique et à aiguilles).

Un mot sur les copies d'écran sur imprimante. En mode texte, elles ne posent pas de problème. En mode graphique, on copiera également sans difficulté les écrans de type CGA ou HERCULES nonobstant le chargement préalable d'un programme résidant (GRAPHICS.COM, par exemple pour CGA). Notons qu'avec une version du DOS inférieure à 4 et des écrans de type EGA ou VGA, GRAPHICS.COM ne fonctionne pas pour les copies d'écrans graphiques. Sachez néanmoins qu'il existe dans le commerce des logiciels de recopie graphique, tels que Pizazz Plus par exemple, qui sont capables de recopier n'importe quelle image sur n'importe quelle imprimante.

L'INSTALLATION DE L'IMPRIMANTE

Dans le cas le plus courant d'un micro-ordinateur associé à une imprimante, celle-ci est installée sur la sortie parallèle [2].

Un autre cas courant est celui de deux ordinateurs partageant une imprimante. Cette situation se trouvera par exemple dans le secrétariat d'une entreprise. Elle peut également se rencontrer dans une installation familiale, papa utilisant un PC et le fiston un microordinateur plus ludique [3]. La solution la plus économique consiste à utiliser un boîtier de commutation (dans ce cas, deux entrées, une sortie). La commutation peut être automatique ou manuelle.

Dans le cas plus rare de deux imprimantes et d'un ordinateur, un commutateur (une entrée, deux sorties) pourra également être utilisé. Il sera possible aussi de connecter l'une des imprimantes sur la sortie parallèle, l'autre sur la sortie série. Rappelons que dans le cas d'utilisation de la sortie série, il faudra rediriger les sorties à l'aide de la commande du DOS : MODE LPT1:=COM1

LA CONFIGURATION

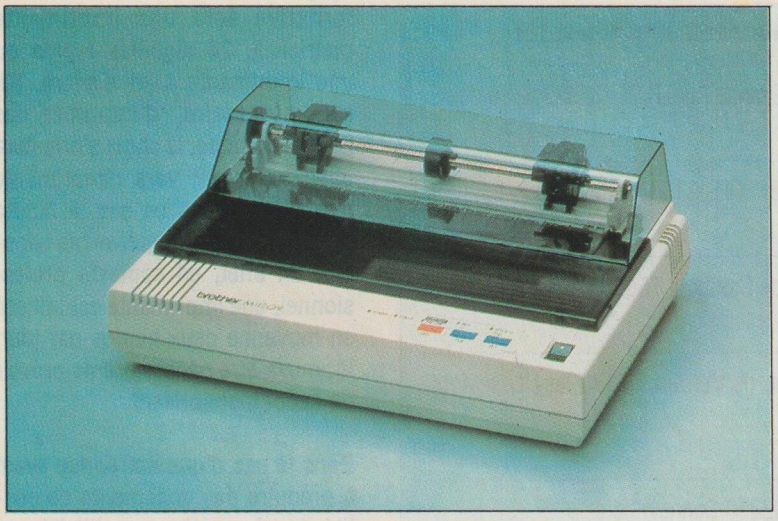
Une imprimante possède de nombreuses possibilités : type de police, jeux de caractères, impression continue ou feuille à feuille, utilisation ou non d'un bac de chargement automatique des feuilles, nombre de lignes par feuille, etc... Le choix de la configuration appropriée peut être réalisé de diverses façons. Les imprimantes les moins chères sont souvent configurées à l'aide de micro-commutateurs («dip switch») que l'on manipule avec une pointe de crayon. Ces manipulations peuvent être fastidieuses pour un non spécialiste et il est prudent de demander au revendeur d'effectuer ce travail. Certaines imprimantes possèdent un panneau de commande d'où la configuration est réalisée. Ce dispositif, plus commode, est évidemment préférable au précédent.

Enfin, l'imprimante peut être configurée par «soft». En général, les commandes envoyées de cette façon sont prioritaires par rapport à la configuration réalisée par commutateurs ou panneaux de commandes.

Le cas le plus typique est celui d'un traitement de texte. Celui-ci utilise ses propres codes de formatage du texte. Ils ne coïncident pas forcément avec ceux de l'imprimante. Lors d'une impression, le traitement de texte devra donc traduire son code dans celui de l'imprimante. Cette traduction est réalisée à l'aide d'un pilote (également appelé «driver»). Lors de l'achat d'une imprimante, il sera donc important de contrôler que les logiciels utilisés couramment possèdent le pilote approprié. Si celui-ci n'existe pas, on trouve en général un pilote d'une imprimante voisine (de la même marque ou d'une autre utilisant les mêmes commandes). Rappelons également que les vendeurs de logiciels fournissent (souvent gratuitement) les pilotes d'imprimantes.

Dans le cadre financier que nous nous sommes fixés pour ce dossier, les langages utilisés appartiennent à trois types principaux : IBM (Proprinter), Epson (ESC/P) ou Hewlett-Packard (PCL). Les imprimantes d'une autre marque émulent en général l'un ou l'autre (ou plusieurs) de ces langages.

EPSON LQ 500



Brother M 1209

CONSOMMABLES, FIABILITE, OPTIONS

Quel que soit son type, une imprimante utilise du matériel consommable (ruban encreur pour les imprimantes à aiguilles, cartouche d'encre pour celles à jet d'encre), et subit une usure au cours de sonfonctionnement nécessitant le remplacement de certaines pièces (têtes d'impres-sion).

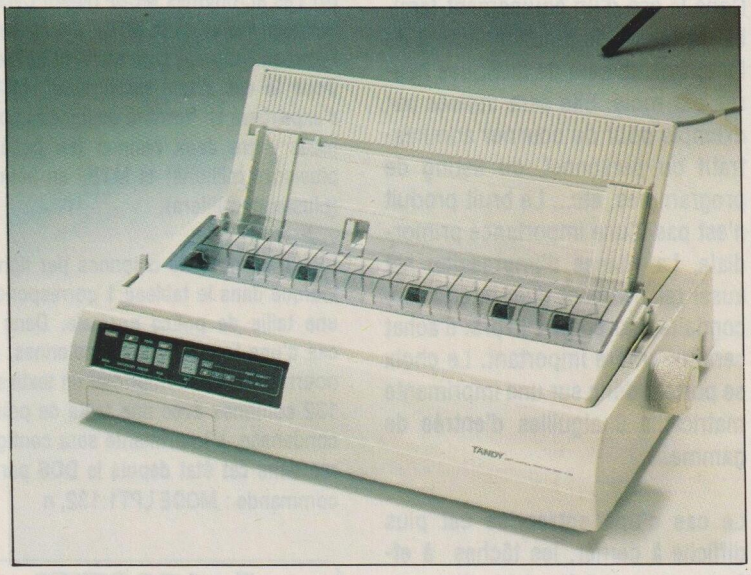
Lors de l'achat d'une imprimante, il est particulièrement important de s'assurer de la disponibilité des consommables. Pour donner un ordre de grandeur, un ruban d'imprimante à 24 aiguilles permet d'imprimer environ 200.000 caractères en qualité courrier et donc deux fois plus en qualité épreuve. C'est relativement peu. Dans le cas d'un secrétatiat produisant 20 lettres par jour, chaque lettre étant composée de 2000 caractères, il faudra changer le ruban au bout d'une semaine. Dans le cas d'une imprimante à 9 aiguilles, le nombre d'impacts sur le ruban étant moins élevé, sa longévité sera beaucoup plus grande (3 à 4 fois).

Le coût de fonctionnement d'une imprimante (prix du papier et des consommables), va de quelques centimes la page pour une imprimante à aiguilles, jusqu'à 20 à 30 centimes pour une imprimante laser; celui d'une imprimante à jet d'encre est intermédiaire.

Toute imprimante est susceptible de tomber en panne. La partie mécanique (tête d'impression) est la plus fragile. Cette fragilité est toute relative. En effet, la tête d'impression d'une imprimante à 9 aiguilles permet d'imprimer environ cent millions de caractères. Dans l'exemple du secrétariat précédent, il faudra changer la tête d'impression tous les dix ans environ. On peut estimer que pour une utilisation familiale modérée, la durée de vie de la tête d'impression est supérieure à celle de l'utilisateur!

Signalons enfin que les fabricants sérieux fournissent une estimation statistique de la fiabilité de leurs machines [4].

Les prix indiqués au tableau 1 ne tiennent pas compte des éventuels accessoires proposés en option. Certains d'entre eux sont indispensables; c'est le cas, par exemple, du câble (généralement parallèle) connectant l'ordinateur à l'imprimante (200 F environ). Dans le cas d'impression de textes de grande longueur ou de publipostage, il faudra prévoir un ou plusieurs bac d'alimentation feuille à feuille (de 500 à 1000F). L'achat de polices supplémentaires peut être également nécessaire (de 500 à 2000F); cet achat implique éventuellement celui de mémoire tampon supplémentaire (à peu près 500 F pour 32 Ko).



Tandy DMP 442

CONCLUSION

Il serait agréable de terminer ce dossier en proposant au lecteur un facteur de mérite caractérisant une imprimante. Il devrait tenir compte du prix d'achat, du coût de fonctionnement, de la fiabilité, de la vi-

TABLEAU II - Adresses de quelques fabricants d'imprimantes

AMSTRAD INTERNATIONAL S.A, 72-78 Grande Rue, B.P. 73, 92310 Sèvres
Tél: (1) 46 26 08 83 - Fax (1) 45 07 08 06.

BROTHER FRANCE, 8 rue Nicolas Robert, BP 141, 93602 Aulnay-sous-bois
Tél: (1) 48 79 40 00 - Fax (1) 48 69 94 99.

CITIZEN distribué par OMNILOGIC, 11 rue de Cambrai, 75019 Paris
Tél: 1 40 05 28 00

COMMODORE FRANCE, 150 - 152 avenue de Verdun, 92130 Issy-Les-Moulineaux
Tél: (1) 46 44 55 55 - Fax: (1) 46 45 83 69.

EPSON FRANCE, 86 avenue Louis Roche, 92230 Gennevilliers
Tél: (1) 40 85 04 62

HEWLETT-PACKARD, rue Mare Neuve, 91040 Evry CEDEX
Tél: (1) 60 77 47 52

MANNESMAN-TALLY, 8 rue de la Liberté, 92000 Nanterre
Tél: (1) 47 29 14 14

NEC FRANCE S.A, Tour GAN CEDEX 13, 92098 Paris la Défense
Tél: (1) 49 00 07 07

PANASONIC FRANCE, BP 63, 93151 Le Blanc Mesnil CEDEX
Tél: (1) 48 65 44 66

STAR-MICRONICS, 25 rue Michaël Faraday, 78180 Montigny-le-Bretonneux
Tél: (1) 30 45 40 04 - Fax: (1) 34 60 57 94

TANDY FRANCE, Centre Trois Fontaines, B.P. 147, 95022 Cergy-Pontoise
Tél: (1) 30 73 10 15 - Fax: (1) 30 30 22 58

tesse d'impression, du bruit en fonctionnement, de la qualité du travail produit, de la disponibilité des consommables, ...

En fait beaucoup de ces caractéristiques sont peu quantifiables. On ne peut que conseiller au lecteur de bien analyser ses besoins avant de procéder à un achat. De toutes façons, le risque d'erreur est limité, compte-tenu de la qualité du matériel proposé, qualité due en grande partie à la concurrence sévère que se livrent les constructeurs.

Essayons cependant de préciser le choix dans deux cas extrêmes: celui d'un équipement familial et celui d'une entreprise.

Dans le cas d'un équipement familial, le temps de fonctionnement de l'imprimante sera de quelques heures par mois. Elle sera utilisée par exemple pour du courrier administratif ou personnel, du listing de programmes, etc... Le bruit produit n'est pas d'une importance primordiale. La vitesse d'impression est aussi relativement d'un intérêt secondaire. Par contre, le prix d'achat sera un critère important. Le choix se portera donc sur une imprimante matricielle 9 aiguilles d'entrée de gamme.

Le cas d'une entreprise est plus difficile à cerner, les tâches à effectuer pouvant être très diverses. On peut penser cependant que l'alternative sera une imprimante matricielle 24 aiguilles rapide ou une imprimante à jet d'encre. S'il est nécessaire d'imprimer des liasses carbone, le choix s'orientera obligatoirement vers l'imprimante matricielle. Dans ce cas, il faudra prendre garde aux nuisances sonores. En effet, en contexte professionnel, une imprimante est utilisée en moyenne deux heures par jour. Il pourra être nécessaire de prévoir un capot insonorisant.

Dans le cas d'une entreprise ayant à produire des documents de qualité (devis, notices, publicité par publipostage), une imprimante à jet d'encre sera un bon choix. Particulièrement silencieuses, elles produisent un travail de qualité «laser». Il faudra dans ce cas prendre garde à l'approvisionnement en cartouches d'encre (environ 1000 pages pour une cartouche coûtant environ 150 F).

[1] Roger Laufer, Le grand atlas des littératures, Encyclopedia Universalis, p 163, 1990.

[2] Les imprimantes sont généralement livrées sans le câble correspondant qui est considéré comme une option.

[3] Pour éviter le courroux des lectrices, précisons qu'il peut s'agir également d'une maman et de sa fille.

[4] Les acronymes MCBF (Mean Cycles Between Failures) et MTBF (Mean Time Between Failures) sont souvent utilisés. Dans le cas d'une imprimante, MCBF s'exprimera en nombre de lignes imprimées entre deux pannes (en général plusieurs millions) et MTBF en heures (plusieurs milliers).

[5] Le nombre de colonnes par lignes indiqué dans le tableau 1 correspond à une taille de police normale. Dans le cas d'une imprimante 80 colonnes, on pourra cependant imprimer un texte sur 132 colonnes avec une taille de police condensée. L'imprimante sera configurée dans cet état depuis le DOS par la commande : MODE LPT1:132, n

Josik PORTIER

TABLEAU I - Caractéristiques de quelques imprimantes à moins de 5000F

Marque	Type	Procédé	couleur	Format col/l	Vitesse cps	Prix F max	(TTC) min
CITIZEN	120 D+	9 aig.	non	80	120		1350
COMMODORE	MPS 1230	9 aig.	non	80	120		1540
STAR	LC10	9 aig.	non	80	120	2704	1690
STAR	LC 20	9 aig.	non	80	150	2822	1890
TANDY	DMP900	9 aig.	non	80	125	1990	
PANASONIC	KXP 1180	9 aig.	non	80	160	3071	1990
EPSON	P-40 S	therm.	oui	80			1992
AMSTRAD	DMP 3160	9 aig.	non	80	160		2290
PANASONIC	KXP 1081	9 aig.	non	80		2360	
BROTHER	M 1209	9 aig.	non	80	168		2715
CITIZEN	MSP-15E	9 aig.	non	132	160		2789
CANON	BJ10 E	jet enc.				3415	2880
STAR	LC200 co.	9 aig.	oui	80	200	3890	2950
EPSON	LX 800	9 aig.	non	80	180		2953
STAR	LC 24-200	24 aig.	non	80	220	4957	3250
CITIZEN	Swift 9	9 aig.	non	80	192	3427	
STAR	LC10 coul	9 aig.	oui	80	120	3534	
BROTHER	M 1224	24 aig.	non	80	162	3546	
AMSTRAD	LQ 3500	24 aig.	non	80	160	3780	
CITIZEN	124D	24 aig.	non	80	120	3854	
EPSON	LX 850	9 aig.	non	80	200	3840	
MANNESMAN	MT 130/9	9 aig.	non	80	250		3990
NEC	P2 PLUS	24 aig.	non	80	192	3990	3290
PANASONIC	KXP 1124	24 aig.	non	80	160	4328	3320
STAR	LC 15	9 aig.	non	136	150	5194	3350
CITIZEN	HQP-45E	24 aig.	non	132	200	4179	
STAR	LC 24-10	24 aig.	non	80	142	4245	
EPSON	LQ 500	24 aig.	non	80	180	4257	
MANNESMAN	MT 131/9	9 aig.	non	136	250		4350
TANDY	DMP302	24 aig.	non	80	225	4490	
H-P	Deskjet	Jet encre	non	80	240	6629	4655
EPSON	LQ 550	24 aig.	non	80	225	5200	
CITIZEN	Swift24	24 aig.	oui opt.	80	192	5265	
TANDY	DMP442	9 aig.	non	136	300	5750	
AMSTRAD	LQ 5000	24 aig.	non	132	288	6150	

Abréviations:

H-P : Hewlett-Packard
cps : caractères par seconde en qualité listing, ce chiffre doit être divisé par 2 ou 3 pour obtenir la vitesse en qualité courrier.
col/l : colonnes par lignes [5] pour une taille de caractère correspondant à 10 cpi (caractères par inch).
aig. : nombre d'aiguilles.

Les prix indiqués dans ce tableau nous ont été communiqués par les constructeurs ou ont été relevés dans les catalogues de divers fournisseurs. Ils sont donnés à titre purement indicatif et peuvent avoir fait l'objet de fluctuations en plus ou en moins depuis que nous avons préparé ce dossier. Dans la mesure du possible, nous donnons une fourchette de prix correspondant au prix maximum et minimum relevés. Vous verrez qu'il peut exister des différences considérables entre ces deux prix. Il va de soi qu'un acheteur avisé pourra obtenir de substantielles réductions en bénéficiant de diverses promotions.

Media Box Disquettes 5"1/4
182x178x348 mm
Réf. 310.501.1
230 F + port
pour 70 disquettes, livré avec séparations et index

Media Box Cassettes Vidéo (L)
222x135 x348 mm
Réf. 310.540.0
155 F + port
pour 9 casettes VHS, V2000, Betamax

Media Box Mini Cassettes
148x91x348
Réf. 310.503.3
95 F + port
pour 16 mini cassettes

Media Box Compact Disc
148x135x348 mm
Réf; 310.502.6
125 F + port
pour 13 compacts discs simples

Media Box Disquettes 3"–3"1/2
221x135x348 mm
Réf. 310.506.4
175 F + port
pour 150 disquettes

Media Box Data Cartridge
222x135x348 mm
Réf. 310.518.7
155 F + port
pour 11 Data Cartridges type 3M

Media Box Cassettes Vidéo VHS-C
148x91x348 mm
Réf. 310.505.7
102 F + port
pour 8 cassettes

Media Box Cassettes Vidéo 8
148x91x348 mm
Réf. 310.531.6
102 F + port
pour 12 cassettes

Media Box Compact Disc Multi
148x177 x348 mm
Réf. 100.525.0
pour 23 CD simples ou 11 CD doubles
190 F + port

Media Box Photo
222x135 x348 mm
Réf. 310.501.9
155 F + port
pour 140 tirages format maximum 13x18 plus

Module serrure
60 F + port
(bien indiquer la boîte)

Nouveau ! les mêmes en noir

Mini cassettes	Vidéo VHS (L)	Compact Disc	C D Multi
Réf: 310 . 620 . 7	Réf: 310 . 623 . 8	réf: 310 . 621 . 4	Réf: 310 . 622 . 1
95 F + PORT	155 F + PORT	125 F + PORT	190 F + PORT

Port + 25 F par article
port + 40 F par article pour l'étranger

Voir bon de commande page 53

L'ACTUALITE

BLOC NOTES
DE LA REDACTION

NOUVELLES BREVES

• Les quatre configurations de l'IBM PS/1 voient leur prix baisser de 10 à 12%. Le PS/1 de base de 512 Ko sans disque dur passe à 8150F TTC en version monochrome et à 11150 FTTC en couleur. Les versions à 1 Mo et disque dur de 30 Mo passent respectivement à 12450 et 14950 FTTC.

• La gamme économique Bravo d'AST connait également une baisse des prix. Celle-ci est de l'ordre de 20% pour les modèles 286 et de 7% pour les versions 386SX. Le prix plancher du Bravo 286, en monochrome et sans disque dur, passe à 6490 FHT, la version VGA couleur à disque dur 40 Mo passe à 11990 FHT. La version de base du 386SX offre un écran VGA monochrome mais pas de disque dur, pour un prix de 12490 FHT. Avec un disque 40 Mo et la couleur, le prix s'élève à 16990 FHT.

• Le Poqet PC est un portable de poche (22 x 10 x 2,5 cm, 450 g) doté cependant d'un vrai écran 80 x 25 caractères et dont l'autonomie atteint les 100 heures avec des piles alcalines AA standard. Il stocke les données sur cartes mémoire au format carte de crédit et peut les transférer sur un autre PC par un câble et le logiciel PoqetLink. Il est désormais disponible en version française avec clavier AZERTY et 5 applications en français pour le prix de 12950 FHT.

• La société AMIO s'intéresse beaucoup aux problèmes de sécurité. Elle propose un système pour verrouiller le lecteur A en écriture, évitant le piratage, au prix de 850 FHT. Deuxième produit proposé, le système Cardway permet de fixer un accès sélectif aux données à chaque utilisateur en utilisant une clef par carte magnétique déjà existante, par exemple, la carte de crédit de l'utilisateur. Ce système, très sûr, est vendu 5400 FHT.

• RxLIGHT est une nouvelle carte graphique qui vient s'ajouter à la gamme Rasterex Liberty. Elle permet d'afficher du VGA en 256 couleurs ou 64 niveaux de gris ou du 1024 x 768. De nombreux drivers sont disponibles. Selon la mémoire qui peut aller de 512 Ko à 2,5 Mo, les prix s'établissent entre 12800 et 22200 FHT. La diffusion en France est assurée par ISTC.

• Carbon Copy Extension Réseau en Français est un programme de commande à distance pour réseaux qui permet aux utilisateurs de faire fonctionner n'importe quel PC, isolé ou connecté en réseau, à partir de son propre micro-ordinateur. Il est vendu 4995 FHT par Microcom.

LES NOUVEAUX PRODUITS

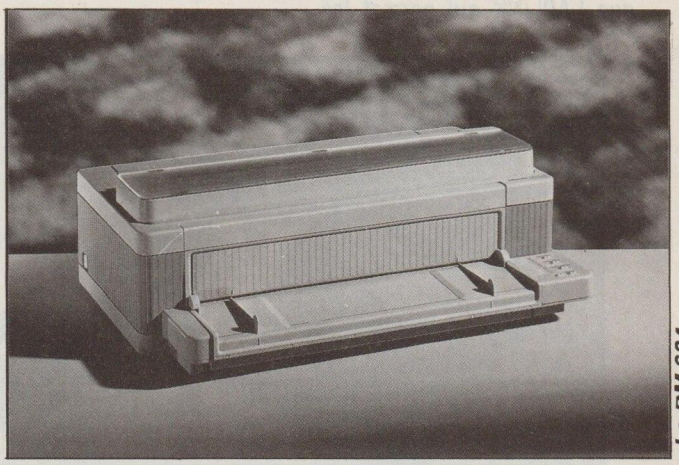
LA FAMILLE DES IMPRIMANTES OLIVETTI S'AGRANDIT

Olivetti Office France annonce une nouvelle imprimante matricielle et un kit Postscript pour son imprimante laser PG 306.

La DM 624 est une matricielle 24 aiguilles à chariot large (136 colonnes) qui peut imprimer à une vitesse allant jusqu'à 410 cps, avec un mode courrier à 120 cps. Il n'est pas nécessaire de retirer le papier listing (sur picots) pour imprimer en feuille à feuille du fait de l'existence d'un mode parking. Un cheminement à plat du papier permet d'imprimer des documents rigides ou épais, la hauteur de la tête d'impression se réglant en fonction de l'épaisseur du papier. Les interfaces série et parallèle sont présentes.

La DM 624 est compatible IBM ProPrinter XL 24 et Oliprinter Standard Code. L'émulation EPSON LQ 2550 est disponible en option sur carte mémoire. Cette imprimante est disponible au prix public de 12500 FHT.

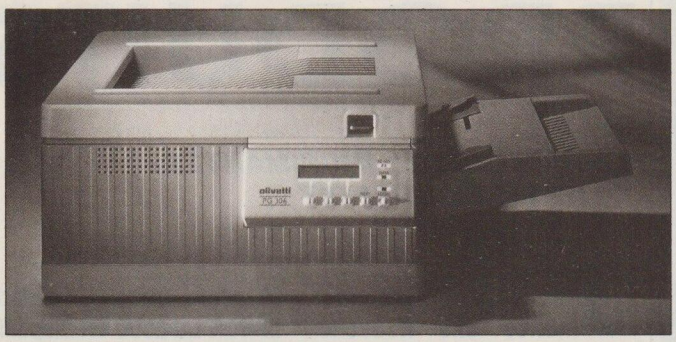
L'autre nouveauté Olivetti est le kit Postscript pour l'imprimante laser PG 306, équipée d'une mécanique à 6 ppm pouvant imprimer 300 000 feuilles. Ce kit, qui n'enlève pas la possibilité d'utiliser les autres modes de l'imprimante, comprend une carte avec l'émulation Postscript (interpréteur BAUER PDL), 2 Mo de RAM portant le total à 2,5 Mo, 13 polices de caractères et une interface série RS 232/422. Des disquettes contenant 22 polices téléchargeables (4 ou 5 peuvent être utilisées séparément) et l'utilitaire de téléchargement sont fournies avec. Ces polices



La DM 624

peuvent être acquises sur carte mémoire, devenant ainsi toutes accessibles simultanément. La PG 306 équipée du kit Postscript vaut 23900 FHT, contre 14990 FHT pour la version de base. La carte mémoire contenant les polices vaut 3200 FHT.

OLIVETTI
Cedex
69 92047 Paris La Défense
Tél: 1 49 06 70 09



La PG 306

TEXAS INSTRUMENTS COMPLETE SA GAMME TRAVELMATE

Le nouveau modèle de Texas Instruments, le TravelMate 3000, est un portatif au format notebook, sensiblement équivalent au A4. Il ne pèse que 2,5 Kg avec batterie, lecteur de disquettes de 3,5" et disque dur de 20 ou 40 Mo. Il est basé sur le 386SX à 20 MHz et offre 2 Mo de RAM en standard. L'écran VGA offre 32 niveaux de gris. Les interfaces Centronics et RS-232 sont présentes, de même que des connecteurs pour un écran VGA externe, un pavé numérique, une souris et un bus d'extension.- Le système d'exploitation MS-DOS 4.01 est résident en mémoire, de même que LAPLINK qui permet les transferts de fichiers. Sur le disque dur, on trouve une interface utilisateur, LAPTOP FILE MANAGER, qui permet un accès facile par menus aux commandes MS-DOS. On trouve également des utilitaires destinés à accroître l'autonomie de la batterie, la qualité de l'affichage et les performances générales du système.

Le TravelMate 3000 est vendu 32900 FHT avec le disque de 20 Mo.

TEXAS INSTRUMENTS BP 67
78141 Velizy Villacoublay
Cedex
Tél: 1 30 70 10 10

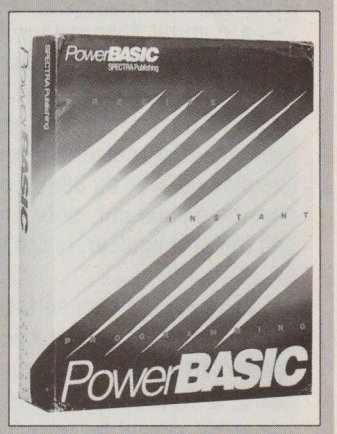
NOUVELLES BREVES

• nView Corporation présente un clavier sans fil à infrarouges destiné aux présentations, où il peut piloter la plaque LCD Viewframe II+2 (ajustement de l'intensité, de la position, de l'inversion vidéo, etc...) et jusqu'à 8 PC. A l'opposée, plusieurs claviers peuvent être connectés à un seul PC.

• Gradco France annonce les cartes spoolers Lasershare, de grande capacité mémoire, jusqu'à 4 Mo, destinées au partage d'une imprimante laser par 4 ordinateurs. Les prix s'échelonnent entre 5450 et 14200 FHT selon la capacité mémoire.

• Le principe de la carte de télécopie Faxy est de ne pas inclure les fonctions peu utilisées pour réduire le prix. Ainsi, la réception n'est pas supportée sur la version de base, ce qui fait que cette carte ne demande pas de ligne téléphonique dédiée. Pour moins de 2500 FHT, les grandes fonctions d'envoi de télécopies sont présentes. Pour pouvoir recevoir des télécopies, il faut compter 1000 FHT de plus. La solution complète est proposée à moins de 5000 FHT.

• Le Turbo Basic n'est pas mort, malgré son abandon par Borland. Sa distribution en France a été reprise par AB Club, avec une version améliorée. Cette première mise à jour de Turbo Basic depuis 1987 a été renommée Power Basic 2.10. La version française devrait être disponible au moment ou vous lirez ces lignes, au prix de 1280 FHT. Une politique de mise à jour est prévue pour les possesseurs de la version Borland.



DOCUMENTATION

NOUVEAUTES P.S.I

Dans la collection «Plus P.S.I Programmation», «Programmation Système» sous-titré «Mémoire, Disques et Fichiers», s'adresse au programmeur système déjà familiarisé avec Turbo Pascal et l'assembleur. Il consiste en une description complète des données du PC utilisées pour programmer directement mémoire centrale, disques et fichiers, avec tableaux et schémas à l'appui, accompagnée de nombreux programmes d'exemples qui figurent dans la disquette d'accompagnement. Cet ouvrage de 384 pages vaut 250 F.

«Initiation Active Word pour Windows» est un livre de 352 pages, accompagné d'une disquette contenant un didacticiel, qui s'adresse aux utilisateurs sans connaissances particulières en informatique. A partir d'exemples simples, ceux-ci construiront pas à pas de véritables applications pour la version Windows de Word en interaction avec la machine grâce à la disquette, en s'appuyant sur le livre. L'ensemble est vendu 285 F.

AMREX

PO Box 58, Colchester,
Essex CO1 1FH, England
Tél & Fax: 206 21-20-31

Les 2 Cadeaux AMREX:

1. L'ANTI-VIRUS 200+

2. La disquette nettoyage

VOTRE CADEAU

Disquette de nettoyage et fluide

avec tout achat min. de 6 disquettes

Plus: GRATUITS l'Anti-Virus et notre Catalogue

Cartes Accélératrices: prix en baisse (voir notre autre pub). Logiciels: prix en baisse. Seule la haute qualité du service reste inchangée !

UTILITAIRES

✘ **Utilitaires No 4** (1). Pas moins de 16 utilitaires dont COPYMASTER pour copier les logiciels protégés. **No 619**

✘ **Diskfile** (2).Une douzaine d'utilitaires pour manipuler et éditer disques et fichiers, y compris AMSDIG pour faire un diagnostic de votre Amstrad.**No 631**

✘ **Quick Cache II** (2). Si vous voulez que vos applications tournent plus vite, essayez cet excellent Cache. **No 621**

✘ **Freepack** (1) Six programmes essentiels qui ont l'avantage d'être intégrés. Il y a une interface DOS, un créateur de menus, etc. **No 626**

✘ **Utilitaires débutants** (1). Une douzaine d'utilitaires indispensables.**No 602**

✘ **Bradford** (1). Imprimez mieux sur votre imprimante Epson ou compatible. 40 fontes et 15 styles. **No 107**

✘ **Treeview** (1). Une interface basée sur des menus déroulants vous permettant d'exécuter la quasi-totalité des fonctions du Dos. Plus sympathique que le chevron du Dos. A avoir. **No 623**

✘ **Professional Masterkey (1). Un très puissant toolkit du genre *PC-Tools*. Ressuscitez sans tarder ces fichiers que vous avez effacés. No 610**

✘ **Simply Labels III** (2). Pour gérer et imprimer vos étiquettes (affichage, mailing, etc.). Nouvelle version sur 2 disquettes. Imbattable. **No 625**

✘ **4DOS** (1).Remplacez Command.com par 4Dos et vous verrez la différence: vous serez émerveillé.Le nouveau logiciel dont tout le monde parle. **No 608**

✘ **EZ-Forms Executive (1)**. Création et gestion de formulaires. Une fois créé, le formulaire peut même être rempli à l'écran. Avec incorporation de calculs arithmétiques. Excellent pour les factures. Adieu les calculatrices. **No 108**

✘ **New Space** (1).Augmentez d'environ 40% la capacité de votre disque dur avec ce logiciel ingénieux. **No 606**

✘ **HD Test** (1).A avoir si vous avez des problèmes de disque dur. Ou tout simplement si vous avez un disque dur. On ne sait jamais. **No 633**

✔**Le Nouvel Anti-Virus (1)**. Détecte et détruit plus de **200 virus**, y compris les derniers. Disquette remise à jour. ***Cette disquette vous est offerte GRATUITEMENT*** avec tout achat minimum de 5 disquettes. **Offre limitée dans le temps.**

UTILITAIRES

✘ **Flexibak** (1). Le backup de votre disque dur rendu facile. Avec menus. En plus: **Nildram** pour créer vos propres menus. Disquette à avoir. **No 632**

✘ **Multi-copie** (1). Faites de la multi-copie et du multi-formatage rapidement et avec un tas d'options. **No 628**

✘ **PC-Magazine Benchmark** (1). Développé par ce magazine américain pour ses propres bancs d'essai. Testez votre propre machine comme un pro. **No 624**

✘ **MS Windows Tools 4** (1). Très utile si vous avez MS Windows 2.03 ou une ver. supérieure ainsi que 640 Ko. **No 634**

✘ **Utilitaires pour AT** (1). Une dizaine d'utilitaires pour les possesseurs d'un AT, d'un 386 ou d'un ordinateur avec clavier de 101 touches. **No 635**

✘ **Utilitaires Ecran** (1). Une quinzaine d'utilitaires pour votre écran, livrés sous forme compactée. A avoir! **No 636**

MANIPULATION TEXTE

✘ **Galaxy, v3.0** (2). Le fameux clone de WordStar dans sa toute dernière version. inégalable en Shareware. **No 101**

✘ **Mind-Reader (1).** Traitement de texte basé sur *l'intelligence artificielle*. Unique en son genre. Anticipe ce que vous allez taper et complète le mot tout seul. Un plaisir et une expérience! **No 104**

✘ **Black Magic** (3).*****Nouvelle Version*** *Système Hypertexte*. Permet la lecture de fichiers de manière non-linéaire. Excellent. Disque dur. **No 105**

✘ **Expert System** (3). *Système Expert*. L'un des meilleurs (même dans cette version réduite) pour ceux qui veulent développer un Système Expert. **No X01**

✘ **Free Press** (1). Si vous avez rêvé de publier votre propre magazine, en voici l'occasion: un magazine électronique sur disquette. Un bijou de logiciel. **No 113**.

✘ **Simon** (1).Un *éditeur résident* pour vos traitements de textes. Excellent. **No 115**

✘ **Dynamind** (1) *****Nouveau***** Vous aide à trouver les idées et la stratégie pour résoudre un problème de type humain, professionnel, organisationnel, etc. **Un processeur intellectuel. No 117**

✘ **Intext** (1). Trait. de textes dans pas moins de 11 langues, y compris l'arabe (sans compter le français). CGA **No 119**

✘ **Techwriter**(1).Trait. de textes pour doc techniques (symbôles, équations).**No 120**

GRAPHIQUES

✘ **PC- Draft CAD** (1). Package DAO impressionnant. Toutes les fonctionnalités d'un grand logiciel commercial. Pour ingénieurs, dessinateurs, etc. Hercules, EGA, VGA, SVGA. **No 420**

✘ **PC-Key Draw**(4).***Nouvelle Version** Maintenant sur 4 disquettes. Et Avec HyperDraw, le système hypertexte pour graphiques. L'un des meilleurs logiciels pour graphiques. A pratiquement tout. Pour ingénieurs, dessinateurs, architectes, gens du design. CGA. No **401**

✘ **Painter's Apprentice** (1). Logiciel de dessin d'une rare simplicité et pourtant d'une performance impressionnante. Souvent comparé à First-Publisher. Recommandé. EGA ou VGA. **No 415**

✘ **Dancad3D** (2). Graphiques à 3 dimensions. Facile à utiliser. **No 402**

✘ **Picture Convertors** (1) 5 prog. pour la conversion d'images d'un format graphique à un autre. A avoir. **No 419**

✘ **Cooper's Set PCX** (2). 99 images au format PCX. Une bonne variété. **No 414**

✘ **MS Word Clipart** (2). 185 images au format MWG pour Word 5.0. **No 412**

LES JEUX

✘ **Ford Simulator II** (2). La toute dernière version sur 2 disquettes. Grisez-vous au volant de ces super modèles Ford. Il y a même des menus. **No 702**

✘ **EGA Trek** (1). Des graphiques superbes. Un régal pour les amateurs de Star Trek. Nécessite carte EGA. **No 704**

✘ **Dracula in London** (1). Cherchez-le dans les rues de Londres. N'oubliez pas l'aïl et le couteau! **No 710**

EDUCATION, DIVERS

✘ **PC-Quizzer** v2.1 (1). **Nouvelle version** Pour les éducateurs. Composez vos leçons et tests sans connaissances en programmation. Ce logiciels pose les questions et note les réponses. **No 501**

✘ **Kinder Math** (1).Calcul niveau Primaire. Avec musique. Excellent. **No 515**

✘ **Gradescan** (1).Pour les profs. Registre de notes pour toutes vos classes. Avec coefficients et toutes sortes de statistiques calculées pour vous. **No 517**

✘ **Doctor** (1). **Diagnostic médical.** Identifiez les symptômes et le programme identifiera la maladie. **No 904**

✘ **Personnalité** (2). Si vous voulez en savoir plus sur la vôtre et... celle des autres. Très vrai de vrai. **No 903**

Nos prix (par disquette)

- ❒ ***34 F (min. 5 disquettes) + Anti-V***
- ❒ ***31 F (6 à 9) + Cadeau + Anti-V***
- ❒ ***28 F (10 à 14) + Cadeau + Anti-V***
- ❒ ***25 F (15 et +) + Cadeau + Anti-V***
- ❒ ***Ajouter 5 F pièce pour les disq. 3,5 " et 20 F de Port par envoi.***

ATTENTION: Nos prix s'entendent **par disquette**. Le nombre de disquettes par logiciel est indiqué **entre parenthèses**.

COMMENT PAYER: 1) Par chèque ou mandat. **2)** Avec la Carte Bleue **Visa** ou MasterCard ou Eurocard. **3)** Par virement CCP au No: 310-37-65 Girobank **En dehors de la France, merci de payer par mandat, virement CCP ou carte de crédit.

COMMENT COMMANDER: 1. En renvoyant le coupon ci-dessous. **2.** Par téléphone ou par Fax si vous voulez payer avec votre Carte; dans ces deux cas, le numéro est le (19) (44) 206 21-20-31. Nous parlons français.

Renvoyez à:**AMREX Marketing, PO Box 58, Colchester, Essex CO1 1FH, England**

NOM & Prénom_____

Adresse_____

Code Postal_____ Ville_____

Règlement: Mandat ou chèque ( ) Carte Bleue Visa ou Eurocard ( )

Numéro de Carte: |_|_|_|_|==|_|_|_|_|==|_|_|_|_|==|_|_|_|_| PCC47

Signature_____ Date d'expiration:_____ Somme envoyée_____

Disquettes: 5,25" [ ] 3,5" [ ] Indiquez numéros Logiciels ci-dessous

Indiquez Matériel ici:

_____

_____

_____

_____

LA GAMME COMPACTE DE TANDON SE DEVELOPPE

Le constructeur américain Tandon annonce la commercialisation de deux nouveaux micro-ordinateurs compacts, très intégrés, le SL II 286 et le PCAsI/386SX dans sa version à 20 MHz qui remplace le précédent modèle qui tournait, lui, à 16 MHz.

L'originalité de cette gamme est le circuit «changeling» qui intègre la gestion de l'horloge, du bus, du rafraîchissement de la mémoire ainsi que la gestion de mémoire EMS 4.0. Le passage vers un microprocesseur supérieur est aisé, celui-ci s'enfichant sur un connecteur spécifique.

Ces modèles sont équipés d'une RAM de 1 Mo extensible à 5 sur la carte mère, d'un disque dur de 40 Mo (ou 110 Mo pour le PCAsI) en plus du lecteur de disquettes au format 3,5", de deux ports série et d'un port parallèle. Le DOS est fourni dans sa version 4.01.

Le SL II 286-40 monochrome est vendu 9995 FHT, la version VGA couleur vaut 12995 FHT. L'unité centrale du PCAsI/386SX vaut 15770 F avec 40 Mo et 18270 FHT avec 110 Mo.

TANDON COMPUTER S.A.
165, boulevard de Valmy
92706 Colombes
Tél: 1 47 60 19 00

Le SL II 286

UN NOTEBOOK AU PAYS DES TULIPES

Tous les constructeurs n'ayant pas encore d'ordinateurs au format notebook à leur catalogue sont en train de combler cette lacune. Parmi eux, Tulip Computers annonce le Tulip nb 286, micro-ordinateur portatif au format A4 pesant 3,5 Kg. Le microprocesseur utilisé est le 80286 à 12 MHz. L'autonomie annoncée est de plus de 3 heures et demie.

Le Tulip nb 286 offre 1 Mo de RAM extensible à 8 Mo, un

DOCUMENTATION

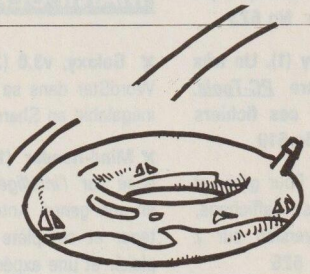
Dans la même série, et selon le même principe, «Initiation Active MS-DOS» familiarisera le novice avec les instructions barbares du DOS, en toute sécurité puisqu'il s'agit d'une simulation sur disquette, avec les explications dans les 224 pages du livre. Le prix est fixé à 260 F.

Encore une Initiation Active, cette fois-ci pour les versions 2.0 à 2.2 de Lotus 1-2-3. Le principe reste le même. «Initiation Active Lotus 1-2-3» comporte un livre de 240 pages et une disquette, le tout pour 275 F.

Dans la série «Aide-Mémoire», Cedic/P.S.I publie des petits fascicules résumant les commandes des logiciels courants. Les deux derniers parus concernent Corel Draw (56 pages, 55 F) et Word pour Windows (72 pages, 55 F).

SUR VOTRE AGENDA FEVRIER 1991

12 au 15 PC FORUM TN 91
Telecom - Reseaux CODEXPO
Paris - Porte de Versailles
Tél: 1 42 25 41 38

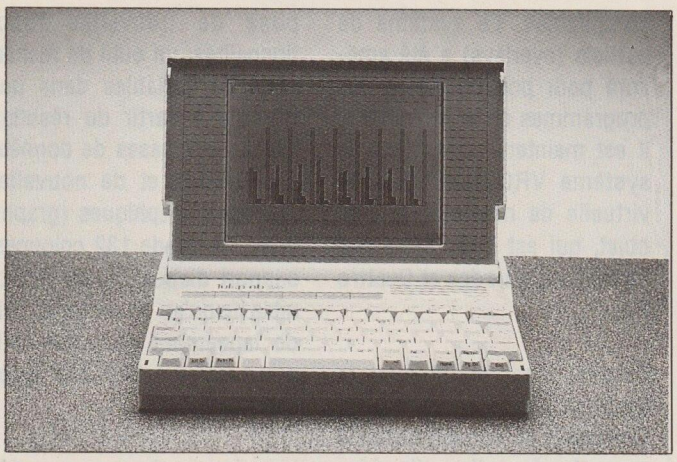


HOT LINE

L'assistance téléphonique de PCompatibles

La rédaction de PCompatibles se tient à votre disposition pour tout renseignement téléphonique.

Le lundi de 14 H à 17 H au 99 52 98 11



disque dur de 20 Mo dont le temps d'accès est de 23 ms, un lecteur de disquettes de 1,44 Mo au format 3"1/2 et un écran LCD VGA rétro-éclairé pouvant afficher 32 niveaux de gris. La mise en route peut être protégée par mot de passe.

Le prix du nb 286 est de 19990 FHT.

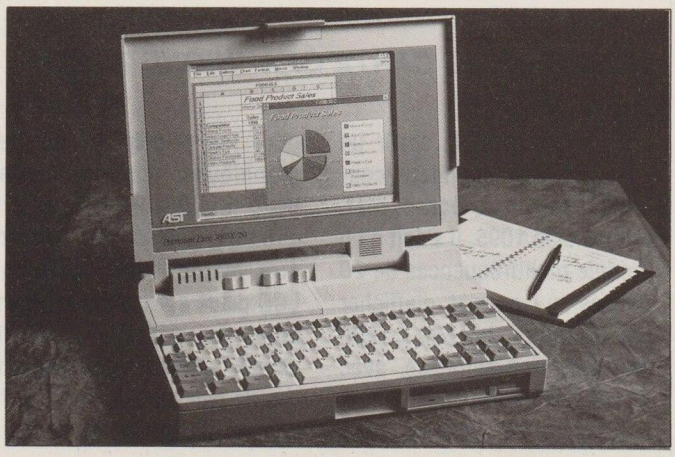
TULIP COMPUTERS FRANCE
S.A. 165, boulevard de Valmy
92706 Colombes
Tél: 1 47 60 05 59

AST PRESENTE LE NOTEBOOK EVOLUTIF

AST entre sur le marché des notebook avec une gamme dotée d'une caractéristique inédite pour ce type d'ordinateurs. En effet, les nouveaux Premium Exec 386SX/20 et Premium Exec 286/12 permettent l'échange du microprocesseur pour passer à une version supérieure. Actuellement, seul le 286/12 peut évoluer, vers le 386SX/20 et pour 4000 FHT, en attendant l'apparition de nouvelles possibilités.

Comme tous les notebooks, ils sont au format A4. Ils pèsent moins de 3 Kg batterie comprise, celle-ci permettant une autonomie supérieure à 3 heures. L'écran LCD rétro-éclairé, utilisant la nouvelle technologie CCFT (fluorescent), a une durée de vie 3 fois supérieure à celle des écrans LE (électroluminescents).

Les possibilités de communication sont importantes pour un portatif. Sur ce plan, les Premium Exec sont fournis avec le logiciel de transfert de fichiers LapLink III. De plus, un slot d'extension est dédié au modem AST, non agréé à ce jour, et un lecteur de disquettes de 3"1/2 est intégré à la machine.



L'AST Premium Exec 286/12, doté d'1Mo de RAM, est vendu 15990 FHT avec disque dur de 20 Mo et 18990 FHT avec disque de 40 Mo. Le modèle 386SX/16 est vendu respectivement 19990 FHT et 22990 FHT selon le disque dur.

AST RESEARCH FRANCE
86-90, rue Victor Hugo
93170 Bagnolet
Tél: 1 48 70 20 02

UN AT D'ENTREE DE GAMME CHEZ COMMODORE

Le PC 35-III vient agrandir la gamme compatible PC de Commodore. Situé entre le PC 20-III (8088 HD 20Mo) et le PC 40-III (80286 HD 40 ou 80 Mo), il est livré en standard avec un disque dur de 20 Mo, 1 Mo de RAM, un lecteur de disquettes 3"1/2, MS-DOS 4.01, une souris et MS Works II.

Son boîtier compact offre tout de même 4 slots d'extension, dont 3 de 16 bits, son microprocesseur 80286 tourne à 12 MHz et une carte graphique VGA est intégrée.

Il est vendu 10990 FTTC avec écran monochrome et 12990 FTTC avec écran couleur.

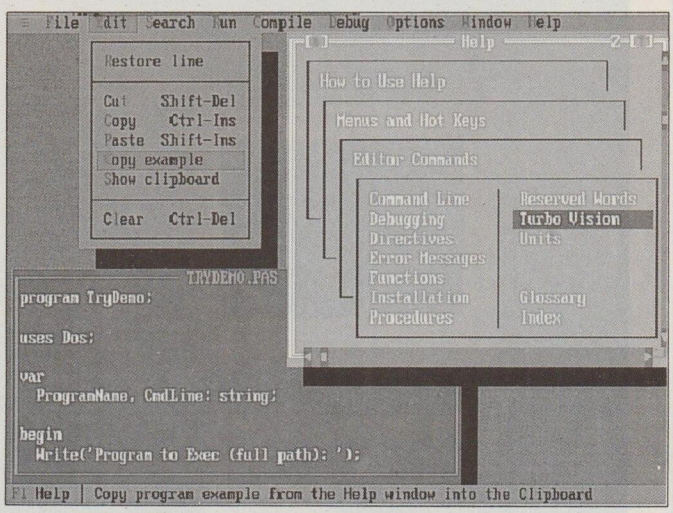
COMMODORE FRANCE
152, avenue de Verdun
92137 Issy-Les-Moulineaux
Cedex
Tél: 1 46 44 59 30

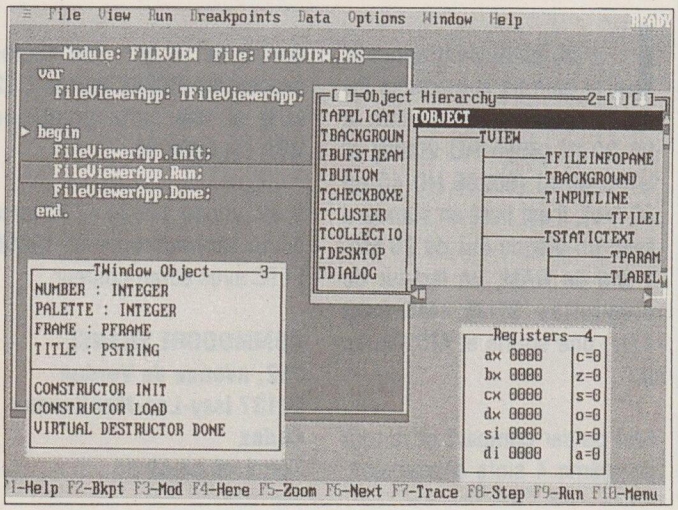
TURBO PASCAL PASSE A LA VERSION 6.0

Turbo Pascal, présenté en version 1.0 en novembre 1983, a été le premier environnement de développement intégré sur le marché. Depuis, ce langage s'est constamment tenu à la pointe de l'actualité, la version 5.5 de mai 1989 ayant apporté le concept de programmation orientée objet.

La version 6.0 vient à son tour d'arriver, en version française. Elle apporte une architecture de développement d'applications orientée objet, Turbo Vision, qui permet de créer des applications héritant d'une application standard qui est en fait un environnement graphique gérant les événements souris et clavier, le multifenêtrage et les menus déroulants, ainsi qu'une gestion des données perfectionnée.

Parmi les améliorations apportées à cette version, on note aussi un nouvel environnement de développement intégré tirant parti des possibilités de Turbo Vision et permettant donc d'ouvrir plusieurs fenêtres pour l'édition simultanée de plusieurs fichiers et de pratiquer le couper-coller entre elles. Il est maintenant possible d'inclure des parties en assembleur dans les programmes Pascal et l'aide, basée sur un concept hypertexte, permet l'accès à des exemples compilables. Le système de partiels (overlays) a été amélioré pour pouvoir écrire des programmes de taille illimitée: il est maintenant basé sur le système VROOMM, gestion virtuelle de mémoire orienté objet, qui est déjà utilisé par Turbo C++, Paradox et Quattro Pro.





Dans le même temps, Borland annonce trois nouveaux logiciels en version française, dont Quattro Pro 2.0. Celui-ci dispose de nouvelles fonctionnalités: un outil de recherches de variables dans une formule à partir du résultat, l'accès aux bases de données de Paradox et de nouvelles fonctions graphiques (graphiques 3D, mode 132 colonnes, support diapos). Il est disponible jusqu'au 15 février au prix de lancement de 1495 FHT, prix passant à 4995 FHT après cette date.

Comme c'est maintenant la coutume, Turbo Pascal 6.0 est disponible en version normale ou professionnelle, celle-ci incluant le Turbo Debugger, qui a une nouvelle fonction d'exécution «en marche arrière», le Turbo Profiler, le Turbo Assembleur et le compilateur en ligne de commande Turbo Drive qui fonctionne en mémoire étendue et permet la compilation d'applications DOS très importantes.

Les versions françaises de Turbo Pascal 6.0 et de Turbo Pascal Professionnel 6.0 seront disponibles le 21 décembre 1990, respectivement aux prix de 1495 FHT et 2995 FHT. Les mises à jour sont respectivement fixées à 695 FHT et 995 FHT. Un disque dur est vivement conseillé pour une bonne utilisation du langage.

Les deux autres nouveautés concernent la gamme Paradox avec la version 3.5 et Paradox SQL Link. Paradox adopte lui aussi la gestion de mémoire VROOMM, avec l'extension Turbo Drive permettant d'accéder à 16 Mo de mémoire étendue. Les fonctions et variables PAL (le langage de Paradox) peuvent apparaître dans les champs calculés. SQL Link permet une connexion transparente aux serveurs SQL, sans avoir à connaître le langage. Paradox 3.5 coûte 8400 FHT, l'extension SQL étant facturée 4995 FHT. La version réseau pour 5 comptes vaut 9900 FHT, chaque compte ayant besoin de son propre SQL Link.

BORLAND
BP 6. 43, avenue de l'Europe
78143 Vélizy Villacoublay Cedex
Tél: 1 39 46 96 69

MONITEUR ET CARTE GRAPHIQUE TAXAN

Taxan vient de sortir un nouveau moniteur couleur trinitron à écran plat, l'Ultravision 1095. Il s'agit d'un modèle multifréquences de 20 pouces qui permet d'afficher une résolution de 1600 X 1200 en mode non-entrelacé, avec un pas d'affichage de 0,31 mm. Il possède 12 présélections pour les principales normes graphiques, dont les modes VGA, IBM 8514/A et Mac II. 6 autres présélections peuvent être mémorisées. Un écran LCD placé sur la face avant indique les paramètres d'affichage. Le spectre des fréquences de balayage va de 30 à 78 KHz en horizontal et de 50 à

UNE **SOLUTION INGENIEUSE** A VOS PROBLEMES D'UTILISATEUR!

☑ DP-Tool Club: La meilleure sélection shareware pour tirer le maximum du PC!

5"1/4 ➡ 25F ttc
3 "1/2 ➡ 30F ttc
Disquettes gratuites:
1 par 10, 3 par 20 , 5 par 30

- **Les toutes dernières versions**
- **Une selection basée sur la qualité**
- **Un service à l'écoute de l'utilisateur**

Notre catalogue complet contient 48 pages et décrit 500 disquettes, il est envoyé contre 3 timbres. Shareware veut dire libre-éssai. Si après avoir essayé un logiciel diffusé en shareware vous l'utilisez régulièrement, réglez votre licence à l'auteur, elle n'est pas comprise dans nos tarifs de diffusion.

BUREAUTIQUE & GESTION

XACT: Emulation de 3 calculatrices HP-11C, HP-12C et HP-16 C avec documentation. 1042

ExpressCalc 4.08: Tableur, clone de 123. Ce qui se fait de mieux en Shareware. 1023

TypeSetter PC: programme simple de P.A.O. avec polices pour FX (écran CGA). 1217

1+1=3!: Un SGBD, compatible fichiers db3*, posséde un language de programmation. 725a,725b

File Express 4.32: Programme de SGBD puissant, direct, rapide, facile d'emploi. 1003a,1003b

Label Magic+Mr Label: Gestion de fichiers, éditeurs et générateurs d'étiquettes. 1015

Simply Labels 3 : Pour gérer l'edition d'étiquettes sans soucis. Documentation en Frrançais 1017

Wampum 4.2: Gestion de fichiers à la dB3. En tête des ventes aux USA. Il faut un disque dur. 701

Cap 90 & **Gestion de Budget**: Une compta pour particulier ou associations 1901 et une gestion de buget familial. Doc en français. 1040

3-B-90: Un puissant gestionnaire de fichier au standard db3 . Simple d'emploi. Tout en français. 728

Mind Chart: logiciel pour faire des graphes de gestion. Possibilité de diaporama. CGA-VGA. 1044

JEUX

Monopoly+America-Cup+PC Rail-Road: 3 bon jeux en graphisme CGA. 810

Cyrus Chess & PC-Chess: Jeux d'echecs 2D / 3D en EGA. Superbe. 822

Power Chess 5..3 : Jeux d'échec avec bibliothèque d'ouvertures. Ecran graphique 826

Bridge Pal+Go+D-Block: un bon bridge, un superbe Go et un jeu de tetris époustouflant. 796

Othello's: Jeux compilés par un spécialiste de la Féderation Française. Pour grosses têtes. 817

Dracula in London, Kingdom of Kroz: Deux jeux d'actions et d'aventures graphiques (CGA). 824

Compilation de jeux d'arcades EGA: Aldo, Pac Man, Flees, Breakout, Reflex, Ramfog. 803

Comic 4.0, Invaders et Snarfs: Compilation des meilleurs jeux d'arcades EGA/VGA. 805

Dungeon's of Kairn: aventure de type donjons et dragons. Belle finition. CGA. 815

EDUCATIFS

Chemical+Periodic: E.A.O de chimie, pour visualiser des molécules en 3D (EGA/VGA), et en prime la table périodique des éléménts informatisée. 982

KwikStat 2.0: Analyse statistique et sorties graphiques (il faut un disque dur et un écran graphique). 1036

The Integral Scientist : Base de données physico-chimie et programmes utilitaires. 981

Jorj 4.1 : Dictionnaire anglais phonétique, contient 58000 définitions. (disque dur) 1031a,1031b

The Universe: Diaporama en couleurs de belles photos d'astronomie. (EGA ou VGA). 1403

SkyGlobe 2.0 : Un des meilleurs programme d'aide à l'oserva-tion astronomique (CGA à VGA). 900

Au CANADA *Contactez*
Marc Routhier 3431 De La Dauversière
Sainte-Foy , Qué. Canada GIX 2H6

PROGRAMMATION

Qedit 2.10: Un excellent éditeur programmable, piloté par menu avec aide en ligne. 1018

Asic 2.0: compilateur basic en shareware, avec son éditeur intégré. Idéal pour s'initier. 102

Modula 2 (Fitted Software) : Compilateur, éditeur et linker complets. 348 ,349

A86/D86 3.22 : Assembleur et débogueur complet avec macros. Excellent . 351

Dos Technical Reference Manual: 540 Ko de textes qu'il est bon d'avoir sous la main. 108

Interrupt List 5.90: 380 pages d'informations sur les intérruptions DOS de 00 à FF. 110

Disassembler's ToolKit: Utilitaires pour ceux qui s'intéressent au "reverse engineering." 308

DeSmet C: Un compilateur C très connu et **Lessons in C**; un cours complet sur le C. 346

C Tutor 2.4: Didacticiel complet pour acquerir progréssivement la maîtrise du C. 104,105

C++ Tutor 2.0 : Un cours complet pour apprendre les finesses du C++, il faut déjà connaitre le C. 115

Pascal tutor 2.4: Didacticiel pour TPascal 4.0 à 5.5, approfondi la programmation objet. 512

Modula II Tutor 2.0: Didacticiel pour apprendre Modula sans connaissances préalables. 113

Advanced Basic for QB 4.x: Plus de 100 routines en ASM pour compléter le QBasic. 401

QB4 Tree 4.2: Séquentiél Indéxé pour QB 4.x. Gère jusqu'à 10 clés sur 10 fichiers ouverts. 411

PDS-Base 4.03: Générateur de code basic (écrans et gestion de bases de données) 410

C-Task 2.2: Noyau multitâches en temps réel pour programmeurs en C. 607

C Window Boss: Package pro. pour la gestion de fenêtres et l'interface utilisateurs. 615a,615b

TC-Libs: Librairie de fonctions C, très bien documentée, 550 K de sources. 609

Complete(C) 1.066: Ajoutez la Programmation Objet à votre compilateur C. 612a,612b

CXL 5.2: 260 fonctions étendues pour tous les C. Doc U.S. 148 pages. Une référence. 614a,614b

EMS Toolkit for C: De chez Intel, pour maitriser l'EMS depuis vos oeuvres. Une bible! 616

Snap 4.02: Système documentaire pour programmes dB3 avec traçé d'organigrammes, table de références et vérification de structure. 717

UTILITAIRES

Scanvirus 72 de Mc Afee et autres anti virus, pour éliminer plus de 240 virus. Un Must. 1331

PKZip 1.10 + utilitaires: Le nouveau standard du compactage de fichiers. Doc. française. 1307

Shez 5.9, **Lharc, Stupen DOS**: Pour manipuler, éditer, convertir tous fichiers compactés. 1308

ArcMaster 5.0+**Narc** 4.0: Utilitaires/Interfaces pour fichiers compactés ARC & ZIP. 1309

Minitel ToolBox: Emulteurs, serveurs minitel et des outils pour les gérer au mieux . 1039a,1039b

HDM IV 2.72: Pour gérer vos applications sur disque dur par menus. Doc française. 1332

Anadisk 2.04: Analyseur de format et duplicateur de disquettes normales ou protégées. 1305

Backup Utilities: Des programmes pour la sauvegarde de vos originaux. 1311

TreeView+Automenu 4.7: Impensable de s'en passer. Rend le DOS presque agréable. 1299

Vmix 2.52 : Un multitâches qui mîme Unix pour 286 et 386 (gère le mode protégé). 340

Emulateurs EMS: Utilitaires pour casser la barrière des 640Ko. Il faut un disque dur. 1324

Image Print 3.3 : Obtenez un qualité Laser sur des 9 ou 24aiguilles, avec en plus 25 polices 1214

Telemate 2.11: Logiciel de communication, mutitâches, télécharge pendant que vous travaillez avec l'editeur, listez un fichier 1052a,1052b

GRAPHISMES

PC Draft II 3.26: Programme simple de D.A.O. et grapheur,en CGA haute résolution. 1411

Graphic Workshop 4.8: Pour visualiser, convertir, imprimer les images de format usuel.1432

PrintMaster/Shop Clip Art: Bibliothèque de plus 2500 symboles & images. 1422a,1422b,1422c

Cooper Art: Bibliothèque de 900 images au format .ART pour Fisrt Publisher* 1434,1435

Bibliothèque d'iimages en haute résolution au format .PCX pour les traitements de textes ou P.A.O. les plus courants.

Aviation 1379 **Objets Divers** 1375 à 1378
Maisons 1372,1373,1374 **Femmes** 1367,1368
Education,Ecole 1352 **les enfants** 1356
Voyages 1359,1360 **Les Affaires** 1357,1358
Hommes 1365,1366 **Sports** 1361,1362

☞ les prix s'entendent par numéro et non par titre. *marque déposée

Bon de commande à retourner accompagné de votre réglement à:
DP Tool Club , B.P. 745, 59657 Villeneuve d'Ascq

Nom:_____ Prénom:_____

Adresse:_____

Code.Postal:_____ Ville:_____

❑ Catalogue 48 pages (Joindre 3 timbres) Disquette: ❑ 3"1/2 ❑ 5"1/4

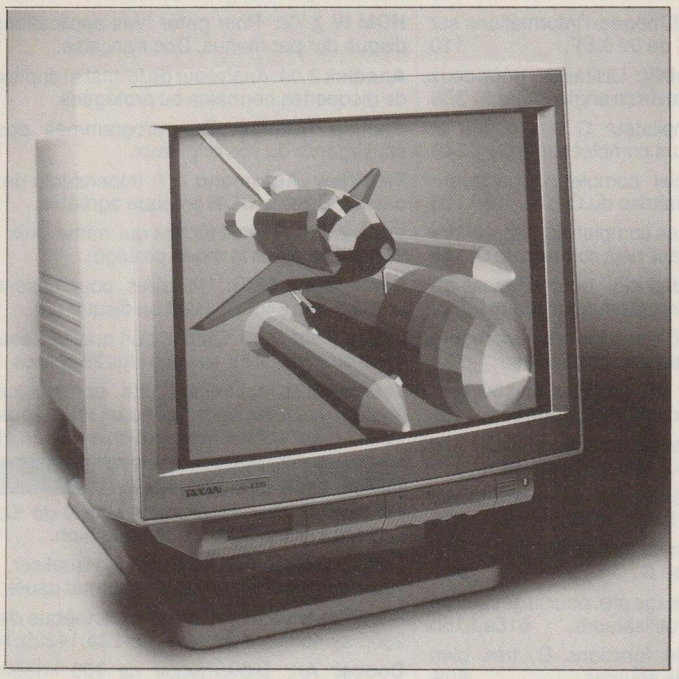
Une facture avec TVA est fournie avec chaque commande
Frais de port en sus (France, Belgique et Suisse):16 FF ttc / envoi; commande minimum:100 F.

100 Hz en vertical. Le tube de ce moniteur, qui vient de chez Sony, bénéficie de la technologie trinitron qui améliore le contraste de 50% et offre une restitution plus exacte des couleurs.

L'Ultravision 1095, particulièrement adapté aux applications de CAO et de PAO, sera disponible mi-janvier 1991.

Taxan annonce également une carte graphique, la TIF590, compatible à 100% avec l'IBM 8514/A mais 2 fois plus rapide que cette dernière. La résolution est donc de 1024 X 768, en mode entrelacé ou non-entrelacé, ce qui permet de l'utiliser avec un grand nombre de moniteurs. 4 versions sont proposées, 2 pour PC (bus ISA) et 2 pour PS/2 (bus MCA), avec 512 Ko (16 couleurs) ou 1 Mo (256 couleurs).

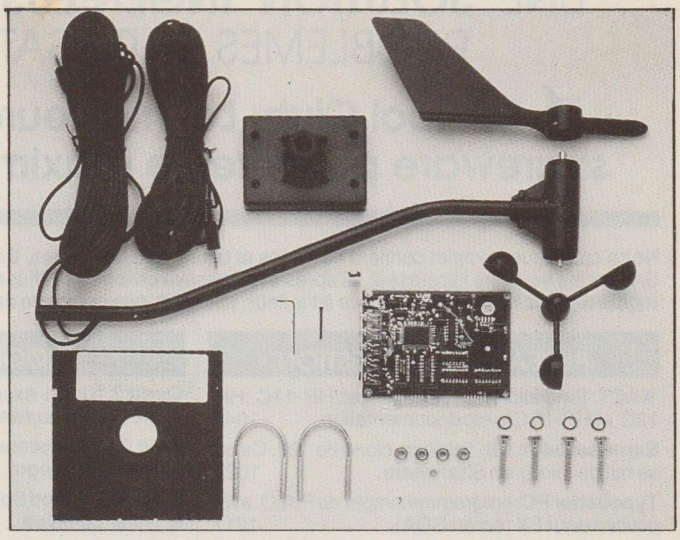
OMNILOGIC
11, rue de Cambrai Bat.028
75019 Paris
Tél: 1 40 05 28 00



UNE STATION METEO A DOMICILE

AZ Computer propose une station météo personnelle très abordable, destinée à un public d'amateurs et de curieux, aux radio-amateurs, aux aéro-clubs mais aussi aux agriculteurs cherchant à optimiser l'arrosage et l'épandage d'engrais.

La carte Windtech 3, qui se branche sur tout compatible PC disposant d'un slot d'extension (même à 8 bits), digitalise les données transmises par les sondes fournies avec et les transmet au logiciel de mise en forme et de stockage. Ces sondes, qui sont un anémomètre allant jusqu'à 190 km/h et précis à +/- 1,5 km/h, une girouette, deux sondes de température précises au dixième de degré, un



capteur de pression barométrique offrant une précision de l'ordre du millimètre de mercure et un pluviomètre optionnel, sont reliées à la carte par un câble souple de 12 m facilement prolongeable.

Le logiciel fourni en standard affiche en temps réel la totalité des paramètres sur des échelles auto-ajustables, avec précision du minimum et du maximum. Un logiciel optionnel permet le stockage des données. Toutes les demi-heures, tous les paramètres sont sauvegardés, ce qui occupe un espace de 1 Ko par jour sous la forme de fichier compatible Lotus 123. Les courbes obtenues peuvent être sorties à l'écran ou sur imprimante.

La station de base vaut 2690 FHT, le pluviomètre rajoutant 447 FHT à la facture, et le logiciel optionnel vaut 506 FHT.

AZ COMPUTER
Z.A. des Montatons
30, rue Denis Papin
91240 St-Michel/Orge
Tél: 1 60 16 10 18

MICROSOFT: NOUVELLES VERSIONS EN SERIE

Microsoft vient d'enrichir sa collection de langages «Quick», bénéficiant d'un environnement intégré, avec le Quick Pascal, qui se pose clairement en concurrent du Turbo Pascal. Il est d'ailleurs totalement compatible au niveau des sources avec ce dernier. L'environnement de programmation intégré bénéficie des mêmes fonctionnalités que pour tous les langages Quick: on y trouve les menus déroulants paramétrables et les boîtes de dialogue, l'aide hypertexte, l'éditeur, le compilateur, le débogueur et un didacticiel d'aide à la formation. Il supporte dès sa première version la programmation orientée objet. Du code spécifique 286 peut être généré. Il sera disponible à la mi-mai, la version française sortant en même temps que l'américaine.

Le Quick C existe déjà depuis un certain temps: il en est à sa version 2.5, qui succède à la 2.0 introduite un an plus tôt. Cette version apporte une compatibilité ANSI-C étendue, une compatibilité totale du

code source avec C PDS 6.0, le «gros» compilateur C de Microsoft, le support du modèle mémoire tiny pour créer des .COM (moins de 64 Ko) et la nouvelle version de l'environnement de programmation intégré. Il est disponible en version française pour 1490 FHT, la mise à jour étant facturée 590 FTTC... Il existe également un pack Quick C plus Quick Assembleur 2.51, à la manière des versions «Professionnel» de Borland. La version américaine vaut 1990 FHT. La mise à jour (790 FTTC) peut se faire à partir des anciennes versions de ce pack ou simplement à partir de Quick C.

Sortons du domaine des langages pour présenter la nouvelle version française de l'intégré Works 2.0. Elle gère le multi-fenêtrage en Wysiwyg, une fonction d'aperçu avant impression est maintenant disponible, de même qu'un dictionnaire des synonymes et qu'un ensemble composé des accessoires de bureau classiques (calculatrice, numérotation téléphonique automatique, horloge, agenda...). Il est maintenant possible d'enregistrer et d'éditer des macro-commandes. Les drivers d'imprimantes sont les mêmes que ceux de Word, ce qui donne accès à plus de 220 imprimantes.

Les logiciels deviennent de plus en plus perfectionnés, mais tout le monde n'a pas besoin de cette puissance. Des versions Junior, qui sont parfois d'anciennes versions du logiciel, viennent compléter l'offre vers le bas. Microsoft présente deux nouvelles versions dans cette gamme, il s'agit de Word Junior 2 et de Multiplan Junior 2. Ces versions se mettent au goût du jour en présentant une interface moderne à base de menus déroulants et de fenêtres. Les avantages offerts par ces logiciels Junior sont le prix, qui s'élève à 790 FHT pour les deux logiciels, et la possibilité de tourner sur de petites configurations (512 Ko, 1 seul lecteur de disquettes 720 Ko).

Dans un registre plus professionnel, Microsoft s'intéresse de très près à l'accès aux grosses bases de données à partir d'un PC. Ainsi, des requêtes SQL vont pouvoir être soumises à partir d'Excel en utilisant la nouvelle version 2.5 du logiciel Q+E de Pioneer Software. Les deux logiciels peuvent être utilisés conjointement grâce à Windows, sur un AT au minimum. La nouvelle architecture de Q+E où les drivers sont séparés et indépendants de l'interface utilisateur permettra l'accès à un grand nombre de types de bases de données au fur et à mesure du développement de ces drivers, sans avoir à changer ce qui existe. L'interface a maintenant une apparence voisine de celle d'Excel. Q+E est vendu 490 FHT.

Dans le même registre, et cette fois en collaboration avec Micro Decisionware, Database Gateway permet aux applications SQL Server sous OS/2 d'accéder directement aux informations contenues dans des bases de données DB2 sur gros systèmes IBM et compatibles.

MICROSOFT FRANCE
12, avenue du Québec,
Z.A. de Courtaboeuf
91957 Les Ulis Cedex
Tél: 1 69 86 46 46

LA SOLUTION OCR DE LOGITECH

Logitech est présent dans toute la chaîne de reconnaissance de caractères, du scanner au logiciel d'OCR. De nouvelles versions de ses produits viennent d'être présentées.

Le ScanMan modèle 256 est un scanner à main qui numérise en 256 niveaux de gris. Sa résolution est ajustable de 100 à 400 DPI. Pour numériser un grand document, il faut procéder par bandes. Le logiciel d'accompagnement, Ansel, permet ensuite de recoller les morceaux sans sortir de l'application.Le codage des couleurs en niveaux de gris a été repensé pour un meilleur réalisme.

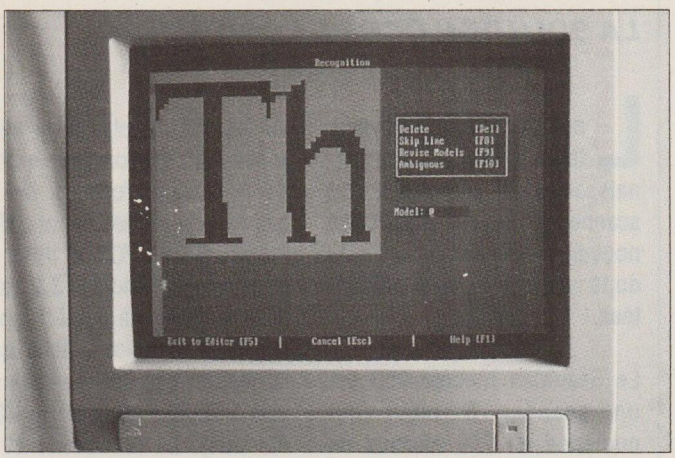
Le logiciel Ansel, fourni avec le scanner, est compatible avec de nombreux formats de fichiers graphiques, dont TIFF, CCITT, BMP, PCX et EPS. Il tourne sous Windows 3.0 mais il se substitue à celui-ci pour certaines fonctions, telle que la gestion des 256 niveaux de gris à l'écran (avec carte VGA étendue). La luminosité et le contraste de l'image obtenue sont réglables, celle-ci peut de plus être redimensionnée ou inversée. De nombreuses autres fonctions d'édition sont disponibles.

L'ensemble ScanMan 256 et Ansel est disponible chez tous les revendeurs Logitech au prix public conseillé de 3150 FHT.

Pour aller avec le scanner, Logitech annonce la nouvelle version 1.1 de son logiciel de reconnaissance de caractères CatchWord. Il peut reconnaître jusqu'à 2000 caractères à la minute et sa technique d'identification omnifontes le dispense de la période d'apprentissage. L'utilisation d'un scanner peut se faire sans sortir de l'application s'il s'agit d'un ScanMan. Sinon, il faut importer un fichier TIFF.

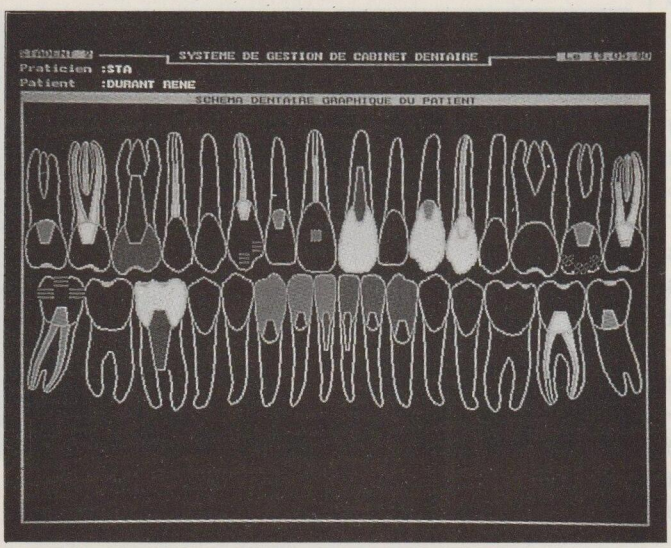
CatchWord 1.1 est vendu 1690 FHT. Un rabais de 15% est consenti pour l'achat combiné de celui-ci avec ScanMan 256. Notons aussi une initiative louable de Logitech: la mise à jour de la version 1.0 est gratuite sur demande.

LOGITECH SA
1122 Romanel-sur-Morges
Suisse
Tél: 41 21 869 96 56



L'ORDINATEUR CHEZ LE DENTISTE

Status Informatique est une SSII orientée dans la conception de solutions informatiques verticales, en particulier dans le domaine médical. Parmi celles-ci, Stadent, logiciel de gestion de cabinet dentaire, en est à sa troisième version.



Ce logiciel permet de gérer tous les renseignements relatifs à un patient, son état civil, l'historique des actes pour celui-ci, permettant d'établir sa fiche comptable, différentes statistiques et, nouveauté de cette version, le schéma dentaire du patient. Sur celui-ci figurent en couleurs l'état bucco-dentaire et les divers actes à effectuer.

Stadent 3 facilite également le secrétariat: ordonnances (en tenant compte des diverses contre-indications), feuilles de sécurité sociale et plannings. La comptabilité est établie par le logiciel, ainsi qu'une gestion des clients pour déterminer les relances à effectuer.

Utilisable sur tout compatible PC, Stadent 3 vaut 14980 FHT en version monoposte et 17980 FHT en version multiposte.

STATUS INFORMATIQUE
73, quai Auguste Deshaies
92400 Ivry sur Seine
Tél: 1 46 71 94 00

CONFIGURATION COMPLETE ECONOMIQUE

Pour les utilisateurs pressés qui veulent un ordinateur prêt à l'emploi dès le déballage sans avoir à courir les magasins pour rassembler tous les éléments qui leur manquent et qui ne veulent pas dépenser trop, La Commande Electronique propose une configuration dénommée SMIC Economique pour Solution Micro-Informatique Complète Economique.

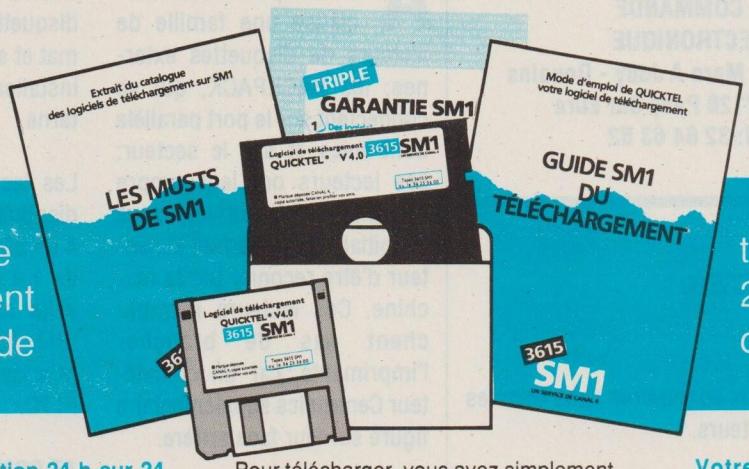
La partie «hard» de cette configuration est constituée d'un compatible AT de chez Mitac (286 à 12 MHz) avec disque dur 40 Mo à 12 ms et écran VGA couleur ou monochrome. Une carte modem LCE TEL 2 est également fournie.

Le logiciel livré avec la SMIC permet de se mettre directement à travailler, puisqu'on trouve l'environnement Windows 3 et l'intégré Framework Executive d'Ashton-Tate, marque distribuée par La Commande Electronique. L'utilisateur a donc accès aux applications bureautiques courantes, traitement de textes, tableur, grapheur, gestionnaire de fichiers et communication

49 F SEULEMENT

LE LOGICIEL QUI VOUS PERMET DE TELECHARGER PLUS DE 2 000 LOGICIELS.

Ce kit SM1 de téléchargement vous permet de



télécharger 24h sur 24 tous les logiciels qui vous intéressent.

SM1 met à votre disposition 24 h sur 24 plus de 2 000 logiciels parmi les meilleurs du marché.

Tableurs performants, traitements de texte efficaces, langages très professionnels, utilitaires indispensables, graphismes très sophistiqués, jeux complètement fous, ... sur le 3615 SM1 il y en a pour tous les goûts... et tous les micros !
Sont stockés en effet dans les ordinateurs de SM1, des programmes en provenance du monde entier pour COMPATIBLES PC, ATARI ST, COMMODORE AMIGA, APPLE MACINTOSH.

SM1: Plus de 2 000 logiciels gratuits dans tous les domaines.

Pour constituer le Catalogue SM1, nous avons sélectionné LES MEILLEURS LOGICIELS DU DOMAINE PUBLIC.
Nous vous proposons également les "EXCLUSIVITES SM1", véritables perles rares que vous ne trouverez que sur SM1 et une sélection des meilleurs SHARE WARE.
"Musts" du domaine public ou "EXCLUSIVITES SM1", quel que soit le logiciel que vous copiez, il est gratuit et vous ne payez que le prix de la communication sur 3615.
Ainsi, il vous en coûtera à peine plus de 60 francs pour télécharger un excellent logiciel de dessin et moins de 30 francs pour un fabuleux jeu d'aventure.

Le téléchargement, une formule simple, sûre et rapide.

Les 2 000 logiciels de SM1 sont accessibles en utilisant votre minitel.

Pour télécharger, vous avez simplement besoin du câble de liaison micro-minitel (ou d'un modem) et de notre logiciel de téléchargement Quicktel. Une fois votre branchement effectué, connectez-vous sur le 3615 SM1 et choisissez alors le logiciel qui vous intéresse. En quelques minutes, le logiciel est copié et vous appartient !
Pour chaque programme, sont précisées les caractéristiques principales et la durée exacte du téléchargement. Vous pouvez ainsi choisir en toute connaissance de cause le logiciel dont vous avez besoin.
Avec SM1, vous vous constituez votre propre bibliothèque de logiciels, sans aucun risque... et sans vous ruiner.

Votre équipement complet de téléchargement dans quelques jours.

Renvoyez-nous vite le bon de commande joint, accompagné de votre règlement, et vous recevrez sous quelques jours le kit complet de téléchargement SM1 comprenant :
- Le logiciel Quicktel, clé d'accès indispensable au catalogue SM1,
- Le guide du téléchargement pour réussir vos téléchargements dans les meilleures conditions,
- Un large extrait du catalogue SM1 et notamment la liste complète des nouveautés.

Vous aurez ainsi tous les atouts en main lorsque vous effectuerez vos premiers téléchargements ! Ne perdez plus un instant ! Renvoyez vite le bon ci-dessous.

MEDIAVENTE

BON DE COMMANDE

A DECOUPER ET A RETOURNER SOUS ENVELOPPE AFFRANCHIE A :
CANAL 4 Service SM1, 24 rue du Sentier, 75002 Paris

☐ Je ne possède pas de câble de liaison minitel micro-ordinateur et je souhaite recevoir le câble avec le kit complet de téléchargement au prix total de 149 F. Pour compatible PC, merci de préciser le type de câble :
☐ 9 broches ☐ 25 broches

☐ Je possède déjà un câble de liaison micro-ordinateur ou un modem et je souhaite recevoir le kit complet de téléchargement comprenant le logiciel Quicktel, le Guide du Téléchargement, un large extrait du catalogue SM1 pour 49 F seulement.

JE JOINS MON CHEQUE BANCAIRE OU POSTAL À L'ORDRE DE SM1.

JE POSSEDE UN
☐ PC PS/2 compatible 5 1/4 ☐ PC PS/2 compatible 3 1/2
☐ AMIGA 500/2000 ☐ AMIGA 1000
☐ ATARI ST ☐ APPLE MACINTOSH

NOM _____ PRENOM _____
ADRESSE _____
_____
CODE POSTAL _____ VILLE _____
TELEPHONE _____ PROFESSION _____

merci d'écrire en majuscules.

PCOM 2.91

3615
SM1
UN SERVICE DE CANAL 4
24 rue du Sentier, 75002 PARIS

avec transformation en minitel intelligent et possibilité d'envoi de télécopies et télex, avec une puissance suffisante pour une utilisation courante.

Le prix de la configuration complète ne dépasse pas celui d'un AT tout nu il y a un an: 12900 FHT en monochrome. Pour la couleur, il faudra débourser 2000 FHT de plus.

LA COMMANDE ELECTRONIQUE
La Mare A Jouy - Douains
27120 Pacy Sur Eure
Tél: 32 64 63 62

ETIQUETTES DE DISQUETTES: FINIE LA GALERE

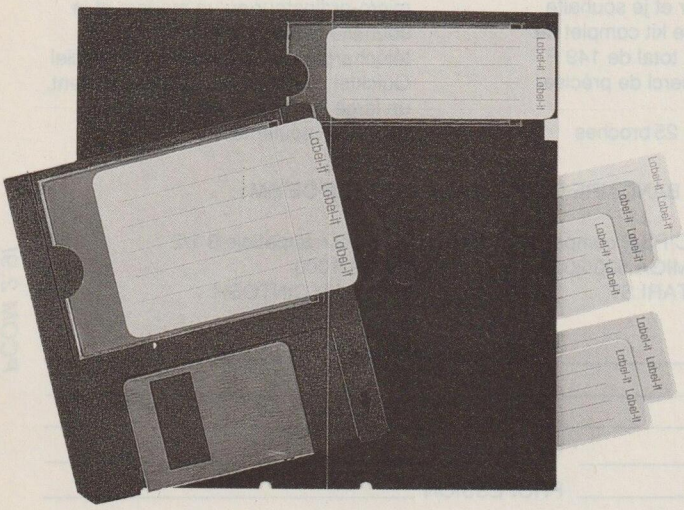
Tous ceux qui ont connu de problèmes d'étiquetage de disquettes peuvent se réjouir, car ce problème vient d'être résolu de manière élégante par Label- it.

L'idée est simple, mais il fallait y penser. Au lieu de coller une étiquette sur une disquette, avec de bonnes chances pour que la colle soit trop forte ou trop faible, il suffit de coller un porte-étiquettes. Quand on change le contenu de la disquette, on fait glisser l'étiquette, qui peut être complétée ou changée. Pas moyen de coincer l'étiquette, le porte-étiquettes est ouvert des deux côtés, un coup de pouce dans la lunule prévue à cet effet suffit à la faire glisser. L'épaisseur des disquettes ainsi équipées leur permet de passer sans encombres dans tous les lecteurs.

Ce produit est disponible pour disquettes 3"1/2 et 5"1/4 et pour différents modèles de cassettes de streamers. La distribution est assurée par Advent NPD, en pochettes contenant 10 porte-étiquettes et 50 étiquettes au prix de 43 FTTC pour les 5"1/4 et de 57 FTTC pour les 3"1/2. Les 50 étiquettes supplémentaires coûtent respectivement 21 et 23 FTTC.

Notons que IBM, Tandy et Inmac distribuent le Label-it sous leur propre marque.

ADVENT NPD S.A.
18, rue St-Marc
75002 Paris
Tél: 1 45 08 00 57



LECTEUR DE DISQUETTES SUR PORT PARALLELE

AZ Computer commercialise une famille de lecteurs de disquettes externes, les BACKPACK, qui se connectent sur le port parallèle Centronics et sur le secteur: ces lecteurs ont leur propre alimentation. Un driver, lancé à l'initialisation, permet au lecteur d'être reconnu par la machine. Ces lecteurs n'empêchent pas de brancher l'imprimante, car un connecteur Centronics supplémentaire figure sur leur face arrière.

Ces lecteurs sont essentiellement destinés aux micro-ordinateurs portatifs de type notebook. Ils représentent aussi une solution pour évoluer du format 5"1/4 au 3"1/2 si l'on désire garder l'accès aux disquettes de ce premier format et si la place manque pour installer un autre lecteur interne.

Les lecteurs BACKPACK sont disponibles en 4 modèles: 5"1/4 de 360 Ko et 1,2 Mo et 3"1/2 de 1,4 Mo et 2,8 Mo, la nouvelle capacité annoncée par IBM. Ils sont tous vendus au prix de 1678 FHT soit 1990 FTTC.

AZ COMPUTER
Z.A. des Montatons
30, rue Denis Papin
91240 St-Michel/Orge
Tél: 1 60 16 10 18

2 GIGAS POUR UN STREAMER

Les PC disposant d'une interface SCSI peuvent bénéficier de la nouvelle offre de la société norvégienne Tandberg Data: un streamer 1/4" occupant un emplacement demi-hauteur, le TDC 4100. Celui-ci permet de sauvegarder jusqu'à 1 Go à la vitesse de 11,4 Mo par minute. Il enregistre au format QIC 1000 de 30 pistes en mode serpentine mais les formats QIC 525, 150, 120 et 24 sont accessibles en lecture.

Il est disponible en versions pour mini-ordinateurs ou pour compatible AT, en interne et en externe respectivement au prix de 22900 F et 24900 FHT.

NOUVEAU : LE PERIODISQUE

6 logiciels exclusifs chaque mois !

PERIODISQUE

Mensuel.
Chaque mois, vous recevrez minimum deux disquettes 5,25" (ou une disquette 3,5") remplies de programmes inédits.

Riche et varié.
Vous trouverez systématiquement des programmes professionnels, des utilitaires systèmes, des logiciels de jeux et des applications familiales dans TOUS les Périodisques.

Facile à utiliser.
Sur tous les Périodisques, vous retrouvez la même facilité d'utilisation générale par menu : aucun apprentissage nécessaire, pas de manipulations complexes.

Exclusifs et inédits.
Tous les programmes publiés dans Périodisk sont créés par nos programmeurs : absence de freeware garantie !

Compatible PC - PS1 - PS2.
Quelque soit votre type d'écran (CGA, VGA, Hercules...), votre processeur (du 8088 au 80486), Périodisk s'adapte automatiquement à votre configuration.

100 % en français.
Tous les programmes, mode d'emploi et affichage écran, tous les articles, sont intégralement en français.

Servis à domicile.
Tous les mois, vous recevez votre Périodisk chez vous, sans avoir à vous déplacer.

Un prix attrayant.
Notre diffusion supérieure à 100 000 exemplaires par mois aux Etats-Unis nous permet de vous proposer Périodisk à un prix très inférieur au coût habituel des logiciels pour PC - PS.

Abonnement d'essai : 199 F
3 mois, (7 disquettes)

100.000 ABONNES AUX USA !

Parution le 15 de chaque mois.

PERIODISK N° 4

- AGENDA II : Gérez facilement et efficacement votre temps. Entièrement sous menus déroulants, avec de très nombreuses options permettant une utilisation facile et une gestion efficace de votre temps.
- SECRET : Tout le monde a ses petits secrets dans la vie. Vous pourrez en avoir aussi sur votre ordinateur.
- KAN : Un utilisataire précieux pour bien organiser son travail.
- STOP : Pour éviter les hardcopy (print screen) intempestives.
- CATACOMBES : Jeu d'arcade-aventure à l'animation spectaculaire. A vous donner froid dans le DOS.
- CRUSIMOTS : Construisez des grilles de mots cachés. Amusant et facile.
- ALDO PERIO : Un nouvel épisode des aventures de ALDO PERIO, toujours aussi malchanceux.
- OFFRES SPECIALES : Tous les mois, Périodisk vous fait profiter d'offres spéciales exclusivement réservés à nos abonnés.
- ET AUSSI : Des astuces sur des logiciels célèbres, des tests de produits, des aides pour bien utiliser votre SGBD ou votre tableur, l'actualité du PC-PS, le téléchargement de programmes exclusifs, etc.

3615 CFDL (PERIODISK) Toutes les infos et le téléchargement de dizaines de programmes exclusifs.

OUI, je m'abonne à Périodisk :

TARIF 1990

	France Métropolitaine	Etranger/Dom-Tom (Par avion)
3 MOIS	☐ 199 F (économie de 99 F)	☐ 249 F (économie de 125 F)
1 AN	☐ 649 F (économie de 539 F)	☐ 777 F (économie de 723 F)
2 ANS	☐ 1190 F (économie de 1186 F)	☐ 1446 F (économie de 1554 F)

☐ Je souhaite uniquement recevoir le prochain numéro de Périodisk :
☐ France métropolitaine : 99 F
☐ Etranger/Dom-Tom : 110 F

GRATUIT La disquette "Best of Périodisk N° 1" est adressée gratuitement à tous les abonnés.

Nom : _____ Prénom : _____
Adresse : _____
Code postal : _____ Ville : _____
Pays : _____

Je souhaite recevoir mon ou mes Périodisks en disquettes : ☐ 2 disquettes 5,25" ☐ 1 disquette 3,5"

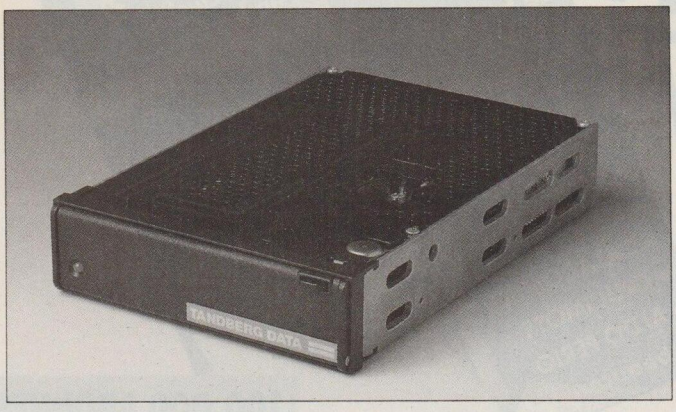
Ci-joint mon règlement : ☐ mandat ☐ chèque bancaire
DOM-TOM et étranger : paiement par mandat international uniquement.

☐ CB N° – – – – / – – – – / – – – – / – – – –
Date d'expiration – – / – –
A l'ordre de Périodisk, 16 Quai JB Clément, 94140 Alfortville.
Signature obligatoire

En ajoutant au TDC 4100 la carte d'interface SCSI de compression des données V580, l'utilisateur peut sauvegarder 2 Go, et ce en 88 minutes. L'ensemble carte plus streamer vaut 27500 FHT en version AT interne et 29500 FHT en version externe.

Notons que les solutions de sauvegarde de Tandberg Data sont maintenant conçues en France.

TANDBERG DATA FRANCE
18, rue de Varize
75016 Paris
Tél: 1 46 51 28 55



PETER NORTON TRAQUE LES VIRUS

Symantec Corporation annonce Norton AntiVirus 1.0 en français. Ce logiciel reprend la philosophie de SAM (antivirus très connu sur Mac) selon laquelle il vaut mieux prévenir que guérir. Il est composé de deux éléments.

Virus Intercept, résident en mémoire, est la première ligne de défense contre les attaques de virus. Il examine tous les fichiers entrant ou sortant du PC et les assure contre la contamination. Virus Clinic se met en place au lancement et examine tous les supports mémoire, répertoires et fichiers appelés par les utilisateurs pour y déceler la présence de virus connus et éventuellement effectuer des réparations.

Norton AntiVirus fonctionne sous Windows 3.0 ou MS-DOS à partir de la version 2.1 et sur tout type de réseau. Il détecte à ce jour plus de 160 virus et offre une protection immédiate contre les nouveaux virus. Les mises à jour pour les nouveaux virus seront proposées régulièrement, mais l'utilisateur peut les faire lui-même. Le prix est de 990 FTTC.

SYMANTEC FRANCE CNIT
Sari Affaires
2, place de la Défense BP 240
92053 Paris la Défense
Tél: 1 46 92 24 24

Lecteurs !

Lorsque vous demandez une documentation, des prix, des renseignements, auprès des annonceurs ou des sociétés citées dans la revue, recommandez-vous de PCompatibles.
Le meilleur accueil vous sera réservé...

ILS ONT GAGNE !

Depuis le mois de juillet 1990, nous avons lancé une opération originale d'abonnement, en association avec INNELEC et plusieurs éditeurs dont les produits sont distribués par cette société. Ainsi, chaque mois, de nouveaux abonnés peuvent avoir la chance d'être tirés au sort, gagnant ainsi un logiciel de valeur. Voici les noms des gagnants des 4 derniers tirages au sort, ceux-ci ayant été effectués en présence de Maître IZEL, Huissier de Justice à Rennes.

PCOMPATIBLES N°42

Ont gagné un logiciel ABILITY PLUS :
André BAUR de Vieux-Thann (68800), Bernard CANON de Chamblan (91160), Louis-Emmanuel FORESTIER de Grenoble (38100), Pierre MAHIET de Coubron (93470), et Jean-Michel THOMAS de Cherisy (28500).

PCOMPATIBLES N°43

Ont gagné une chaîne commerciale SAARI :
Georges BOTHY de Sambreville en Belgique et Marcel GUILBAUD de La Limouzinière (44310).

PCOMPATIBLES N°44

Ont gagné un logiciel DR DOS 5.0 :
Bernard ALIS de Marmande (47200), Alain BACHELET de Moffans (70200) et Guy ROSELLO- CULLIERE de Gennevilliers (92230).

PCOMPATIBLES N°45

Ont gagné un logiciel QUATTRO PRO :
Jean-Jacques BERGAUD de Bordeaux (33000) et F.J.E.P. de Seyssel (74910)

Alors, surveillez chaque mois notre tirage au sort, et vous aurez vous aussi peut-être la chance de gagner un des nombreux logiciels distribués par INNELEC.

NOUVEAU

LogiPc ™, leader français des logiciels du Domaine Public International lance :

Les LogiPacks ™

- ✔ Logiciels pour Pc et Compatibles
- ✔ Nouveaux logiciels
- ✔ Manuel en français
- ✔ Compilation des sources Basic
- ✔ Plus de programmes
- ✔ Logiciels livrés sur disquettes 5 "1/4

LogiPack n°1
11 logiciels

199 F TTC

VIRUSCAN : Anti-virus
QUITTE OU DOUBLE : Du hasard qui coûte cher
POKER : Jeu de cartes
AWELE : Jeu de réflexion
OTHELLO : Jeu de stratégie
ECHECS : Jeu de stratégie
ASTROPHILE : Thème astral
FENCE : Jeu d'adresse
BRIDGE : Jeu de cartes
FREESTYLIN : Super flipper
FORD SIMULATOR Course de voitures

LogiPack n°2
9 logiciels

199 F TTC

GESTBANQ : Gestion de compte bancaire
CUISINE : Cuisine Assistée par Ordinateur
SDIR : DIR étendu
AQUALOGIC : Bible et cours d'anatomie aquatique
POKER : Jeu de cartes classique
REVOIR : Agenda électronique
OTHELLO : Jeu de réflexion
GEIBUDGET : Budget domestique
HOROSCOPE : Horoscope astrologique

LogiPack n°3
11 logiciels

199 F TTC

ASTEROID FIELD : Jeu d'arcade
ABM : Détruisez les missiles nucléaires
NUMERO : Numérologie
TOMMY'S : 2 jeux d'arcade
GEST FINANCE : Calculs : prêts, taxes ...
DRAGONS : Jeu d'arcade
COMPRESS : Compression de fichiers textes
PACKMAN : Classique Pac-Man
DRAGONS : Jeu d'arcade
ZGRAF : Traceur 2D et 3D
EDIT : Editeur de fichiers textes

LogiPack n°4
11 logiciels

199 F TTC

DISK DUPE : Duplication de fichiers
VIRUS CHK : Anti-virus
NAVIGATOR : DIR très performant
FPD 211 : Investissements, taux d'amortissements ...
GEITEXTE : Traitement de textes
MORPION : Défiez l'ordinateur
PASCAL : Initiation au PASCAL
CASH CONTROL : Transactions sur compte
SECURITY ERASE : Effacement et protection de fichiers
BIORHY : Graphique de forme
GEN : Générateur d'hypertextes

LogiPack n°5
9 logiciels

199 F TTC

FAMOUS WORDS : Quizz littéraire
ARTILERY : Détruisez votre adversaire
GESTION FINANCIERE : Capital, amortissement de prêts
TICTACTO : 3 d'alignés, c'est gagné
ARCX : Copie sélective
QUESTION : Logiciel éducatif
BENSORT : Tri de fichiers de taille illimitée
MAXIT : Jeu de logique
AGENDA : Véritable carnet d'adresses

Offre de lancement

*Offre valable jusqu'au 31/03/91

- ✔ 1 logipack **199 F TTC**
- ✔ 2 logipacks ~~398 F~~ = **319 F TTC**
- ✔ 3 logipacks ~~597 F~~ = **449 F TTC**
- ✔ 4 logipacks ~~796 F~~ = **559 F TTC**
- ✔ 5 logipacks ~~995 F~~ = **649 F TTC**

Bon de commande prioritaire à retourner avec votre règlement à :

LogiPc B.P. 2504 51070 REIMS CEDEX

Pc Comp 02 91

Nom : _____
Adresse : _____
Code Postal: _____ Ville: _____
Règlement par : ❒ Chèque ❒ mandat
❒ Contre-remboursement + 40 F
❒ Carte Bleue Visa n° : _____
Date d'expiration : _____ Signature :

❒ 1 logipack = 199 F ❒ 4 logipacks = 559 F
❒ 2 logipacks = 319 F. ❒ 5 logipacks = 649 F
❒ 3 logipacks = 449 F Frais de port compris.
Logipacks numéros : _____

OS/2 POURQUOI PAS ?

Les micro-ordinateurs les plus récents sont pourvus de microprocesseurs d'une puissance formidable qui est malheureusement bridée par des systèmes d'exploitation tel que DOS, conçus pour les générations de microprocesseurs anciennes, et dépourvus des routines leur permettant d'exploiter le gigantesque potentiel de traitement disponible.

1ère partie

'objectif de cette série d'articles est de percevoir avec clarté la raison de l'existence d'OS/2, et de faire découvrir aux lecteurs un système d'exploitation capable de libérer les extraordinaires capacités des micro-ordinateurs d'aujourd'hui.

LE SYSTEME D'EXPLOITATION

Un système d'exploitation est un logiciel qui s'intercale entre les circuits de la machine et le logiciel d'application. C'est un chef d'orchestre qui coordonne les différents organes de l'ordinateur entre eux. En micro- Informatique, c'est également un outil de standardisation, car il permet à un logiciel donné de fonctionner sur plusieurs ordinateurs différents (en théorie). Le premier système d'exploitation remonte à la grosse informatique : c'est Gene Amdhal qui l'a réalisé en 1954 sur un IBM 704.

Le système d'exploitation d'un micro-ordinateur a pour vocation la gestion optimisée des ressources de celui-ci. Il est fondamentalement formé d'un ensemble de programmes utilitaires permettant de contrôler les périphériques d'entrée et de sortie, d'organiser et d'utiliser les disques, ou encore de permettre à l'utilisateur d'exécuter des programmes.

Le notion de performance d'un système micro-informatique est liée a celle d'équilibrage. Celui-ci découle d'une bonne adéquation entre les performances relatives des composants hardware, mais c'est le système d'exploitation qui, grâce aux routines qu'il contient, exploite les performances du hardware.

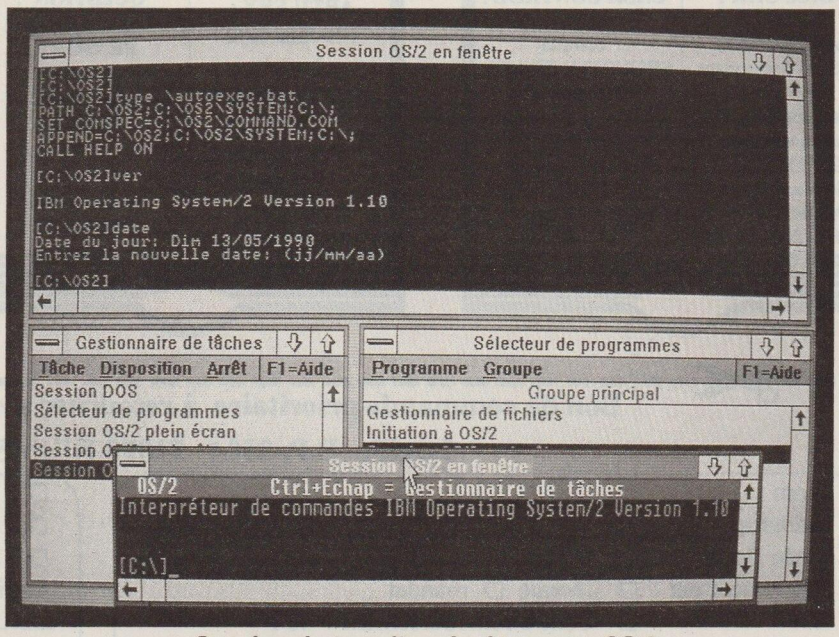
Un système tel que OS/2 est capable d'optimiser une exploitation en s'appuyant sur une configuration équilibrée. A configuration équivalente, OS/2 permet un débit global des informations supérieur à celui obtenu avec un système tel que DOS.

LES SYSTEMES D'EXPLOITATIONS LES PLUS COURANTS

CP/M

CP/M, qui a été inventé en 1976 par Gary Kildall, fut le premier système d'exploitation conçu pour la micro-informatique. Travaillant à assembler des systèmes à partir de composants de différentes origines, il en eut assez un beau jour de devoir réécrire tous ses programmes à chaque fois qu'il essayait un lecteur de disquettes différent sur la même unité centrale.

Le logiciel adaptateur qu'il a écrit alors a été le noyau du système CP/M. Est-ce dû à la raison sociale ronflante que Gary Kildall avait choisie pour son entreprise, Intergalactic Digital Research ? Toujours est-t-il que CP/M s'est hissé au rang de système d'exploitation standard pour les micro-ordinateurs 8 bits munis de microprocesseur Z80 de Zilog. Aujourd'hui, CP/M n'est presque plus utilisé, et son propriétaire s'appelle plus modestement Digital Research tout court.



Session de travail en fenêtre sous OS/2.

MS-DoS

En 1981, IBM a demandé à Microsoft (une petite société qui a beaucoup grandi depuis) de lui fournir un système d'exploitation pour son futur micro- ordinateur, le Personal Computer (PC). Bill Gates, le jeune patron de Microsoft, a alors acheté à Tim Patterson, de Seattle Computer Products, son système d'exploitation 16 Bits appelé SCP-DOS. Après l'avoir adapté, il l'a baptisé MS-DOS et livré à IBM qui l'appellera PC-DOS.

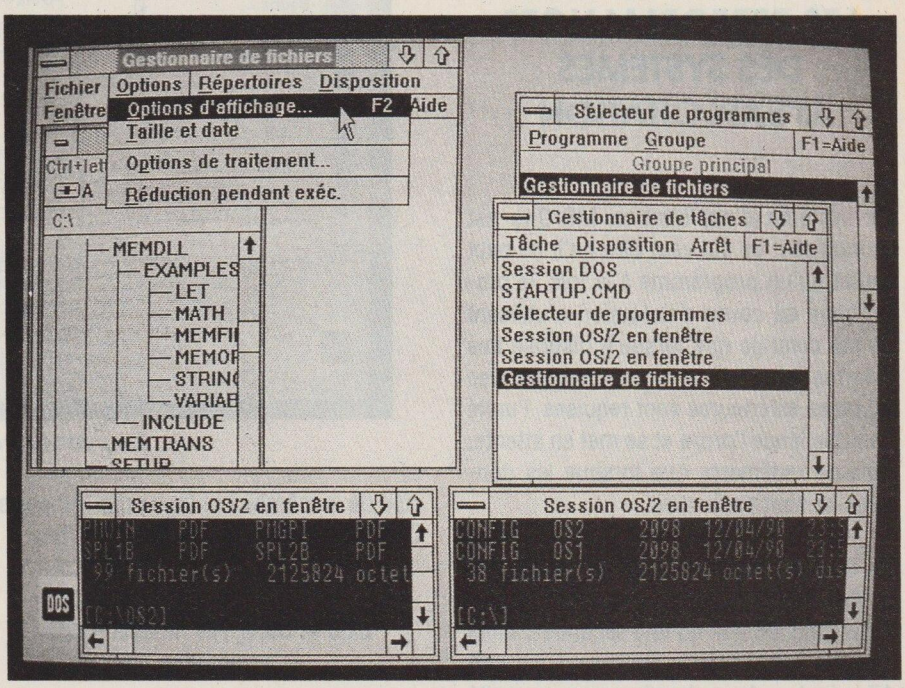
MS-DOS, considérablement amélioré depuis, est aujourd'hui le standard incontesté des systèmes d'exploitation pour micro-ordinateurs professionnels. L'ironie de l'histoire veut que Bill Gates ait d'abord conseillé à IBM de s'adresser à son concurrent Digital Research, l'éditeur de CP/M; ce dernier ayant refusé de signer la promesse de secret exigé par IBM, a perdu le marché et essuyé du même coup un rude choc commercial.

Unix

Issu de recherches menées aux laboratoires Bell et à l'université de Berkeley, le système d'exploitation UNIX a d'abord été conçu pour des mini-ordinateurs par Ken Thompson et Dennis Ritchie. Aujourd'hui, il existe des versions pour presque tous les types de machines, depuis les portatifs jusqu'au super-ordinateurs. Le nom même d'Unix date de 1970 et la première version commercialisée de 1975. Sur micro-ordinateurs, le principal avantage de ce système d'exploitation assez complexe, est d'être multi-tâches et multi-utilisateurs.

OS/2

Microsoft et IBM ont annoncé en Avril 1987 un système d'exploitation qui permettra pour la première fois d'utiliser à fond les micro-ordinateurs équipés du microprocesseur 80286 d'Intel. OS/2 permettra notamment de briser la barrière des 640 Ko que le système DOS impose. Il autorisera l'écriture de logiciels d'applications capables de tourner conjointement sur un même ordinateur.



OS/2 peut gérer plusieurs tâches simultanément.

LA MONTEE EN PUISSANCE

Les premiers ordinateurs ont fait leur apparition vers la fin de la deuxième guerre mondiale.

Deux chercheurs américains de la Moore School, John W.Mauchly et J.Presper Eckert présentèrent en 1946 L'ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer), premier calculateur universel électronique. Celui-ci pesait 30 tonnes, occupait une surface au sol de 160 M2, et contenait 18 000 tubes électroniques. Son alimentation nécessitait une puissance de 160 Kw,et il servait principalement à calculer des trajectoires balistiques. Le temps d'exécution d'une addition était de 0,2 millisecondes (environ 15 fois plus pour une multiplication).

Une quarantaine d'années plus tard, un ordinateur comme l'IBM 3090/18S exécute une multiplication en à peu prés 50 nanosecondes, soit 60 000 fois plus rapidement que l'ENIAC. Son électronique est regroupée en une trentaine de modules contenant quelques 170 000 circuits logiques, sa surface au sol est de 5 M2 et sa consommation d'une trentaine de Kw.

Les micro-ordinateurs d'aujourd'hui dépassent de très loin les performances de l'ENIAC, un microprocesseur cadencé à 16 MHZ réalisant la même multiplication en 1200 nanosecondes, soit 2500 fois plus rapidement que l'ENIAC.

Ce petit rappel historique correspond à la démarche de nombreux utilisateurs pour lesquels la performance découle uniquement de la puissance du matériel, voire du cycle de base de l'unité centrale. C'est ainsi que l'on passe d'un système doté d'un microprocesseur 8088 à un autre doté d'un 80286, avec le même système d'exploitation : Le DOS. C'est se priver de la vrai puissance des microprocesseurs d'aujourd'hui.

Si l'architecture interne des ordinateurs n'a pas subi de fondamentales transformations, le système d'exploitation a bénéficié de considérables améliorations. A technologie équivalente, on sait tirer un bien meilleur parti qu'autrefois de la puissance et de la rapidité de calcul des ordinateurs car les performances des ordinateurs ne sont pas seulement liées à leur technologie Hardware mais aussi à la puissance et à la qualité du Software.

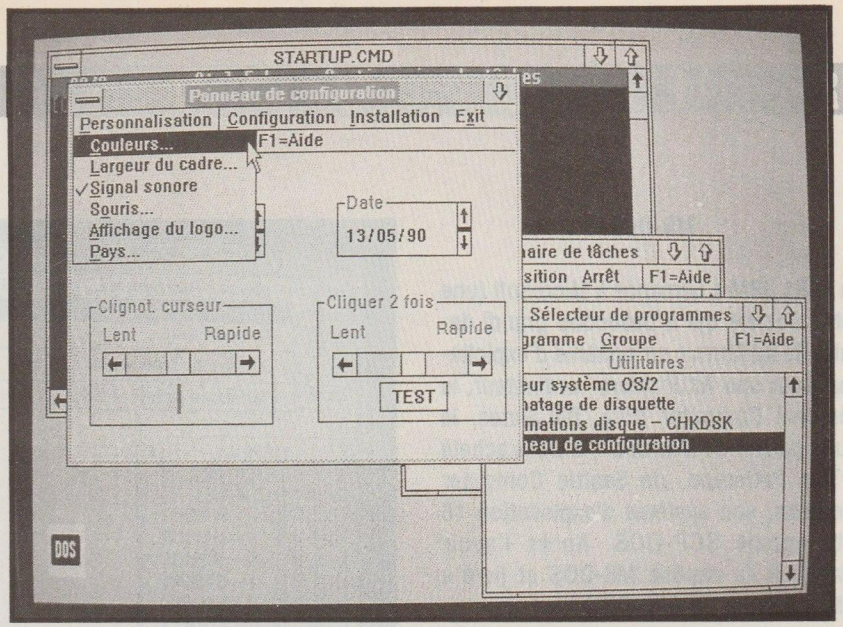
LES PERFORMANCES DES SYSTEMES D'EXPLOITATION

Le système d'exploitation MS-Dos est monotâche, ce qui veut dire qu'il ne peut traiter qu'un programme à la fois, le programme en cours d'exécution n'utilisant l'unité centrale que lorsqu'il dispose des informations nécessaires. Lorsque des données extérieures sont requises, l'unité centrale lance l'ordre et se met en attente, puis ne redémarre que lorsque les données lui sont parvenues.

En considérant un rapport temps de calcul/temps de gestion des entrées-sorties de 1/1000, on voit qu'une seconde d'unité centrale correspond à 1000 secondes, soit 17 minutes de recherche sur une unité d'entrées/sorties, pendant lesquelles l'unité centrale ne travaille pas. Ce calcul permet de se rendre compte de l'impact de ce phénomène, et c'est pourquoi le multi-traitement a pour objet de pallier a cet inconvénient.

Dans ce mode, le traitement de programme A peut être interrompu pour permettre l'exécution d'un programme B pendant que les informations du programme A sont recherchées. Les temps d'exécution des programmes successifs se chevau**chent au lieu de s'additionner. Un système d'exploitation tel que OS/2 permet la mise en oeuvre du multi-traitement.**

La puissance des ordinateurs et la taille des programmes ont augmenté à une très grande vitesse. Les instructions dont l'unité centrale à besoin ainsi que les données relatives à ces instructions doivent se trouver en mémoire centrale. Les mémoires centrales sont rapidement devenues trop petites, mais à l'heure actuelle, le programmeur n'a plus trop à se préoccuper de ce problème puisque le système d'exploitation autorise les débordements sur disque. Par ailleurs, la mémoire peut maintenant contenir un plus grand nombre d'informations utiles, que l'unité centrale pourra exécuter sans avoir à transiter par le disque, ce qui diminue encore les états d'attente. C'est le principe de la mémoire virtuelle que supporte OS/2 et que ne supporte pas MS- Dos.



Le panneau de configuration.

DOS et OS/2, les raisons d'une transition

Les limitations actuelles de MS-DOS ont conduit naturellement à la conception d'un nouveau systèmes d'exploitation.

MS-Dos ne permet plus de répondre totalement aux besoins de la micro- informatique d'aujourd'hui. Ses limitations les plus importantes restent les suivantes :

• il s'agit d'un système mono-tâche

• La mémoire adressable est limitée à 640 Ko, sauf pour des logiciels particuliers permettant l'adressage de la mémoire complémentaire EMS (FRAMEWORK par exemple). Cette approche comporte des inconvénients majeurs en termes de complexité de programmation et bien souvent un accroissement du temps de réponse.

LES NOUVELLES POSSIBILITES DE OS/2

OS/2 étant le fruit d'un développement commun à IBM et à MICROSOFT, on se trouve donc en présence de plusieurs versions, qui vont évoluer en permanence.

OS/2 Version de base 1.1

C'est la version de base. Elle contient la gestion de la mémoire, la gestion des tâches, des interruptions, des entrées-sorties, un éditeur, des utilitaires, et PRESENTATION MANAGER qui comporte des fonctions de fenêtrage et de graphiques.

La version Microsoft se nomme MS OS/2. Les produits IBM et Microsoft ont les mêmes fonctionnalités, si ce n'est que la version IBM comporte des devices drivers, supportant le bus MCA des PS/2.

OS/2 étendu version DB/DC

Cette version reprend les fonctionnalités de la version de base, en y ajoutant un puissant gestionnaire de communication, et un gestionnaire de base de données. Cette version n'est distribuée que par IBM.

MS OS/2 Lan Manager

Cette version reprend les fonctionnalités de la version de base, en y ajoutant la communication et le partage des ressources entre PC reliés en réseau local. Cette version n'est distribuée que par MICROSOFT.

Les apports de base d'OS/2 comportent non seulement les solutions aux problémes posés par le Dos, mais également de nombreuses fonctionnalités totalement nouvelles :

• une mémoire adressable de 16 Mo

• une mémoire virtuelle

• la possibilité de réorganisation des segments de mémoire

• la multi-programmation offrant deux possibilités : soit le multi-tâche qui traite en parallèle plusieurs tâches appartenant à une même application, ou le multi-traitement en parallèle de plusieurs applications différentes.

• une interface de programmation de haut niveau de type CALL, utilisable par les programmeurs pour des applications qui pourront être supportées par les versions futures d'OS/2. De plus, cette interface assure un niveau d'indépendance des applications par rapport au hardware ce qui facilite l'évolution vers des matériels futurs.

• la convivialité est favorisée par un système d'aide, un dictaticiel qui enseigne les opérations de base, ainsi que par Presentation Manager.

• la compatibilité avec Dos. Des millions de micro-ordinateurs utilisent ce système d'exploitation, d'où l'existence d'un gigantesque parc d'applications Dos qu'il n'est pas question d'abandonner. OS/2 fournit un environnement Dos niveau 3.30 qui permet l'utilisation de la plupart des applications existantes hormis celles mettant en oeuvre le temps réel, les communications, les réseaux, ou celles qui sont spécifiquement liées au hardware. Celles-ci ne peuvent donc être reprises sans modifications.

• la possibilité de développer des applications mixtes fonctionnant sous Dos ou sous OS/2.

• l'interchangeabilité des fichiers DOS et OS/2

• et enfin, la similitude de nombreuses commandes provenant du DOS.

Les outils

Presentation Manager, qui est intégré dans OS/2, fournit un ensemble de possibilités de fenêtrage et des fonctions graphiques autorisant la mise en oeuvre d'applications à haut degré de convivialité. Le fenêtrage permet de visualiser à l'écran plusieurs applications fonctionnant en multi-programmation. Une application peut gérer plusieurs fenêtres, qui peuvent être controlées par l'opérateur (dimensions et position).

Communication Manager est inclus dans la version étendue d'OS/2. Il offre de multiples techniques de connexion (SDLC, DFT, Token Ring, 3270, asynchrone...), de nombreux protocoles (LU6.2, IBM 3270, asynchrone...), et de nombreuses émulations (3270, 3201, VT100,...). Il dispose des interfaces de programmation IBM, Netbios, IEEE 802.2, etc...

Database Manager est un gestionnaire de base de données inclus dans la version étendue de OS/2. Il supporte le modèle de base de données relationnelle IBM, en fournissant une structure de données simple. Le langage SQL permet de définir, de mettre à jour et de rechercher les données. Pour le non-informaticien, Database Manager met à disposition QUERY MANAGER, un gestionnaire de requête. il supporte également l'interface QUERY de AUA.

L'AUA - ARCHITECTURE UNIFIEE D'APPLICATION

L'AUA consiste en un ensemble défini d'interfaces logicielles, de conventions et de protocoles regroupés en trois ensembles : l'interface commune d'accès fixant les régles du dialogue, l'interface commune de programmation, et enfin, le support commun de communication autorisant l'échange et le partage d'informations entre systèmes et programmes.

Cette architecture a pour objectif la compatibilité des applications à travers les différentes lignes de produits IBM (les systèmes 370, 3X, AS400, PC et PS/2...). L'élément-clé de cette compatibilité réside dans le fait que l'utilisateur perçoit son application de la même manière, quel que soit le système utilisé.

Une application qui respecte les conventions de l'AUA se transfére aisément du simple PS/2 à l'AS400. Le fait que OS/2 participe à l'AUA constitue une garantie quant à la compatibilité des applications développées sous ce système.

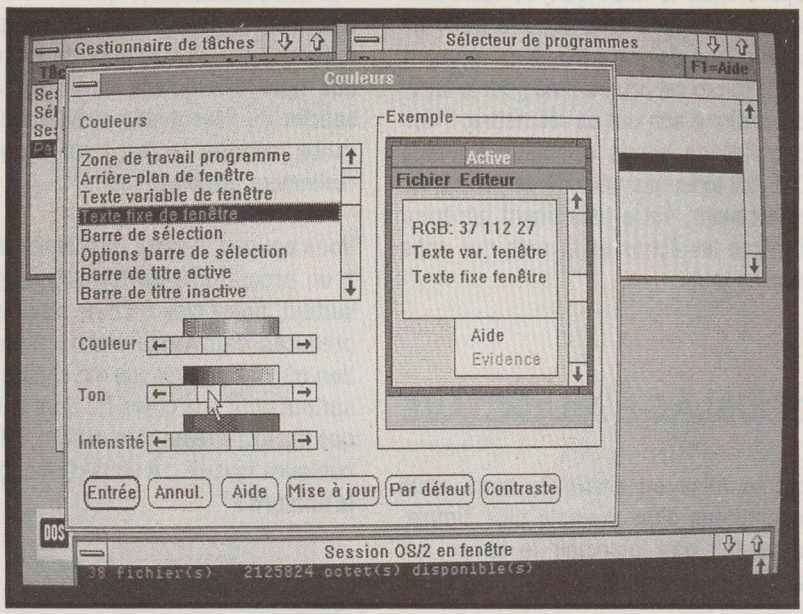
Conclusion

OS/2 apporte donc bien plus qu'une évolution de Dos. Bien que les avantages d'OS/2 semblent presque évidents du point de vue du programmeur, ils sont néanmoins parfois un peu flous, vus de la fenêtre de l'utilisateur final.

Nous vous proposerons prochainement une présentation succinte des commandes d'OS/2 et nous vous donnerons également le témoignage d'un programmeur professionnel qui a franchi avec succès le cap de la transition de Dos vers OS/2.

Jean-Michel GRIVEAU

Les couleurs sont entièrement paramètrables.



LE PC FAIT DE L'EFFET

Chambre d'écho, réverbération, transposition, doublage... Et si notre cher PC pouvait simuler quelques uns des effets présents dans tous les studios d'enregistrement.

Dans les numéros 34 et 35 de votre chère revue, nous avions étudié l'archivage des programmes de sonorités d'un instrument de musique MIDI, sur la mémoire de masse de notre cher et vaillant PC.

Découvrons aujourd'hui un autre domaine d'application, où un micro-ordinateur muni d'une interface MIDI pourra nous rendre de fiers services : la génération de pseudo-effets de traitement du son. Ce type d'application, sans doute jugé marginal, a été pratiquement laissé en friche par les éditeurs de logiciels, bien qu'un certain nombre de ces effets puissent être recréés sur un logiciel de séquencement.

L'ECHO DU PC !

N'espérez surtout pas, même si le coffre de votre PC est un majestueux «tower», transformer votre engin en véritable chambre d'écho ou de réverbération... C'est malheureusement morphologiquement impossible ! Là encore, par MIDI (Musical Instrument Digital Interface) interposé, le micro se contentera d'être un contrôleur des différents instruments qui lui sont connectés.

Illustrons par un exemple :

Une classique chambre d'écho (qu'elle soit analogique ou numérique) recevra un signal audio qu'elle régénérera avec un certain retard pour produire l'effet recherché.

Un écho MIDI cherchera à produire un résultat voisin, mais en agissant cette fois sur l'instrument émetteur, pour qu'à la sortie de celui-ci, soit produit un signal audio qui contiendra déjà l'écho.

En pratique : Vous possédez un processeur d'effet classique raccordé à votre instrument de musique. D'un doigt énergique, vous jouez e DO situé au milieu du clavier (de votre synthé...). A la sortie de votre effet et en fonction des réglages choisis, vous entendez une multitude de DO dont le niveau sonore décroît, créant ainsi avec grâce, l'amortissement du son dans un local de grand volume vide de tout mobilier...

Pour produire un effet semblable avec votre ordinateur qui sera connecté, via une interface, à un instrument de musique MIDI dans les règles de l'art, il faudra reproduire la chaîne d'actions suivantes :

Quand, toujours d'un doigt vindicatif, vous enfoncez la touche DO, vous émettez une NOTE ON par le MIDI OUT de votre instrument qui alimentera donc le MIDI IN de l'interface de votre PC. A ce moment là, si le micro est programmé pour le faire, il lui suffira à son our de réémettre, à des intervalles de temps calculés, la même NOTE ON avec une vélocité décroissante. Les recevant, votre instrument générera lui même les échos de la note que vous venez de jouer.

DOUBLAGE A L'OCTAVE

Comme mise en pratique, nous nous contenterons d'un exemple plus simple, qui ne fait pas intervenir le temps qui passe invariablement...

Le programme présenté effectue le doublage des notes reçues à l'octave. Lors de son lancement, les paramètres passés par la ligne de commande lui indiqueront : en premier lieu, s'il doit réémettre les notes à l'octave supérieure ou inférieur, en second, la modification de la vélocité de la note réémise.

Vous découvrirez dans le code source en langage C, les mécanismes de programmation de l'interface MIDI Roland que nous avions déjà découverte dans les précédents articles sur le sujet.

ATTENTION AUX EMBOUTEILLAGES !...

Si, tel un virtuose, vous vous lancez dans une polonaise endiablée, il est possible que certaines notes passent au travers du traitement. Ce phénomène risque d'être d'autant plus sensible que le PC est lent. Cela tient à la rusticité du programme présenté, qui se contente de traiter chaque note dès qu'elle survient, sans se soucier de l'éventuelle arrivée d'une suivante, comme le ferait un programme réellement professionnel.

Vous pourrez étendre ce premier exemple à un programme de transposition. Mais surtout, notez bien qu'il ne s'agit que des prémices d'un vaste champ d'investigation où tout ou presque est encore à faire, surtout pour nos chers PC dont la logithèque musicale reste bien maigre, mis à part quelques joyaux... A vous d'en augmenter le nombre !

Frédéric BAER

ALGORITHME DU PROGRAMME

➪ Tant qu'aucune touche du clavier (AZERTY cette fois...) n'aura été frappée, le programme ira scruter le port d'état de l'interface pour savoir si un message MIDI est arrivé par le MIDI IN.

➪ Si c'est le cas, l'octet reçu sera analysé pour savoir s'il s'agit du début d'un message de NOTE ON ou de NOTE OFF (rappelons qu' un message de NOTE ON ou OFF est composé de trois octets : 1 octet de statut, suivi de deux octets de données représentant respectivement le numéro de la note jouée et sa vélocité).

➪ Si un message de NOTE ON ou OFF a été reçu, on calculera les valeurs des données du message qui sera ensuite réémis vers le synthé .

.. Et ainsi de suite.

```
/*
*****************************************************************
*  OCTAVE.C : DOUBLAGE A L'OCTAVE                               *
*  Frederic BAER pour PCompatibles 18-6-90 (c)                  *
*****************************************************************
*/
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <dos.h>
#define          OUI      1
#define          NON      0
#define          DATA_PORT        0x330
#define          STAT_PORT        0x331
#define          COM_PORT         0x331
#define          ACK              0xFE
unsigned char    etat, note, velocite ;
/***     MAIN     ***/
main(argc , argv)
int      argc     ;
char     *argv[] ;
{
 int     status, offset1, offset2 = 0 ;

 /* Analyse des parametres passes au programmes */
 if (*argv[1] == '+') offset1 = 12        ;
 else offset1 = -12                       ;
 if (argc > 2) offset2 = atoi(argv[2])    ;

 /* Configuration de l'interface */
 com_mpu(0xFF);
 com_mpu(0x8B);

 /* Temoin de debut de travail */
 printf("\n\n Doublage actif\n\n")         ;

 /* Boucle de travail */
 while ( !kbhit() )
 {
  status = lecture_midi_in()               ;
  if (status == OUI)
  {
```

```
      status = note+offset1;
      note = (status < 0 || status > 127) ? note:note+offset1;
      if (velocite > 0)
      {
       if (offset2 < 0)
         velocite = (velocite + offset2 < 0)  ? 0:velocite+offset2  ;
       else
         velocite = (velocite + offset2 >127) ? 127:velocite+offset2;
      }
      renvoi_note()                          ;
     }
    }

    /* Fin de travail */
    printf("\n\n");
    com_mpu(0xFF);
    exit(0);
   }

   /***     LECTURE MIDI IN          ***/
   int      lecture_midi_in()
   {
    int     status, nouveau = 0;

     do
     {
      status = lec_mpu();
      if (status != ACK && status)
      {
       if (status & 0x80)
       {
        etat = status ;
        nouveau = 1   ;
       }
       if ( isnoteon(etat) || isnoteoff(etat) )
       {
        if (nouveau)
        {
         note = lec_mpu() ;
         nouveau = 0      ;
        }
        else          note = status    ;
        velocite = lec_mpu();
        return( OUI )        ;
       }
      }
     } while (status);

     return(NON)            ;
    }

    /***     TEST SI NOTE ON          ***/
    int     isnoteon( y )
    int     y       ;
    {
     return( ((y & 0xF0) == 0x90) ? OUI : NON) ;
    }
```

```
/***     TEST SI NOTE OFF          ***/
int      isnoteoff( y )
int      y        ;
{
 return( ((y & 0xF0) == 0x80) ? OUI : NON) ;
}

/***     LECTURE PORT DATA MPU     ***/
int      lec_mpu()
{
 return( (test7()) ? inp(DATA_PORT) : 0 ) ;
}

/***     RETOUR DE LA NOTE TRANSPOSEE ***/
renvoi_note()
{
 com_mpu(0xD0) ;
 if ( test6() ) outp(DATA_PORT, etat) ;
 if ( test6() ) outp(DATA_PORT, note) ;
 if ( test6() ) outp(DATA_PORT, velocite);
}

/***     TEST BIT 7 PORT ETAT      ***/
int      test7()
{
 return( ((inp(STAT_PORT) & 0x80) != 0x80) ? OUI : NON);
}

/***     TEST BIT 6 PORT ETAT      ***/
test6()
{
 int compte = 0, result;
 do
  {
   result = inp(STAT_PORT);
   if (compte++ > 0x10) return(NON);
  }while((result & 0x40) == 0x40);
 return(OUI);
}

/***     COMMANDE -> MPU           ***/
com_mpu(x)
int x;
{
 int result;
 if (test6())
 {
  do
  {
   do
   {
    outp(COM_PORT, x);
    result = inp(STAT_PORT);
   } while ( (result & 0x80) == 0x80);
  } while ( inp(DATA_PORT) != ACK);
 }
}
```

LA CHRONIQUE DU TELECHARGEMENT

Nous recevons chaque mois des tas de programmes que leurs auteurs souhaitent voir diffusés sur le serveur Arcades. Notre sélection de ce mois en comporte quelques uns, mais avant de les décrire, il nous semble nécessaire de vous rappeler quelques points importants.

Marcel LEJEUNE

Comment placer votre programme sur ARCADES

PCompatibles n'exerce absolument aucune ségrégation dans le choix des programmes installés sur le serveur. Les conditions (non draconiennes rassurez-vous) sont les suivantes :

• le programme doit fonctionner correctement (ça paraît évident, mais ce n'est pas toujours le cas !) et être accompagné de sa documentation sous forme de fichier texte sur une disquette.

• les messages apparaissant à l'écran ainsi que la documentation doivent être dépourvus de fautes d'orthographe. Soignez par conséquent la présentation.

• les versions limitées ne doivent pas comporter de limitations trop pénalisantes pour l'utilisateur. Pensez au prix que leur coûte le téléchargement de votre programme.

• enfin, votre disquette doit être accompagnée d'une lettre adressée à la rédaction, nous autorisant à diffuser votre logiciel sur le serveur ARCADES, certifiant sur l'honneur qu'il est dépourvu de virus et de fonctions dangereuse, et enfin, décrivant la configuration machine nécessaire à son bon fonctionnement. Vous préciserez également dans votre lettre le type de distribution souhaité (shareware ou freeware), la contribution demandée aux utilisateurs, ainsi que le ou les services que vous vous engagez à offrir aux utilisateurs qui vous feront parvenir la contribution demandée.

Si ces conditions sont remplies, c'est avec plaisir que nous hébergerons vos trésors sur notre serveur. Le délai dépend essentiellement du nombre de programmes que nous avons à traiter.

De très bons programmes d'auteurs francophones

Ce mois-ci, vous trouverez quelques très bons programmes proposés par des lecteurs francophones: REVOIR de Marc MARIAUX est un agenda électronique simple et convivial, comportant un calendrier mensuel jusqu'à 2099. Régis LECLERC vous propose KOOPER, un utilitaire de sauvegarde sur disquettes de fichiers volumineux de votre disque dur. La sauvegarde et la restitution sont automatiques. Jean-Pol GALAND est belge; il vous propose un programme didactique sur la BELGIQUE, réalisé en hypertexte graphique à l'aide de GEN. Toujours dans les éducatifs, Guy SORIN, à qui l'on doit déjà Aqualogic et Germinal, vous offre une autre merveille. Il s'agit d'EGYPTE qui vous apprendra tout sur les monuments de l'Egypte ancienne. Des graphismes superbes en CGA monochrome.

Un grand coup de chapeau à Michel CHARLET, qui vous propose PGFA2, un logiciel de gestion de fichiers d'Associations, dont la présentation n'a rien à envier au célèbre CAP 90, déjà présenté dans ces colonnes. Un modèle de shareware français.

Enfin, les passionnés de football tiendront à jour leurs statistiques avec CLASSFOOT, qui vous est proposé par René BALMELLE.

Détruire Dark Avenger

KILLD1 de la société LOG-UP, éditrice de l'utilitaire commercial RESCUE décrit page 72, est un programme destiné à nettoyer votre ordinateur du virus Dark Avenger, qui occasionne pas mal de dégâts actuellement. En prime, Log-up vous offre une superbe pendule en VGA. On croirait voir un écran d'Amiga !

Des outils de bureau

Honneur aux tableurs ce mois-ci, avec PROQUBE LITE, un monument américain offrant simultanément 512 feuilles de calcul pouvant atteindre une taille de 512 par 512 cellules. La taille du programme est telle que nous avons du le scinder en trois parties: PQLITE 1 et 2 et PQDOC.

Si vous n'y connaissez rien en tableurs, pourquoi ne pas vous faire la main avec MINICALC, un sympathique programme permettant de découvrir le principe des tableurs sur une grille de une page ?

WHEREABT est un super programme graphique, destiné à informer, par un message en pleine page, vos visiteurs de l'endroit où vous êtes. L'auteur américain propose une version améliorée en EGA.

Et toujours des jeux

CADDIE est un jeu de golf en EGA-VGA. Il s'agit en fait d'une démonstration parfaitement jouable d'une version encore plus importante diffusée par l'auteur. CIRKLINK est un jeu de réflexion en EGA pour 4 joueurs, où il est question de faire tourner des anneaux de couleur. SNARF, quant à lui, est un jeu d'arcades rapide fonctionnant également en EGA. Chose excep-

tionnelle, il est livré avec les sources en C et en assembleur!

BASPACK 1 et 2 sont des collections de programmes (respectivement 18 et 10) de jeux en GW-Basic. Tous les genres sont couverts, et vous trouverez là certainement une mine d'or de routines pour vos propres programmes. Le BASPACK3 comporte 16 programmes divers, essentiellement graphiques et sonores, toujours en GW-Basic.

Conclusion

Avant de vous souhaiter un bon téléchargement, sachez que vous trouverez également ce mois-ci sur ARCADES tous les listings des numéros 43 à 46 de PCompatibles. Nous vous donnerons ainsi chaque mois tous les listings du numéro précédent, de manière à éviter les délais prohibitifs.

A bientôt...

LISTE DES PROGRAMMES DU MOIS

ADDITIO . ARC	44176	EDUCATIF	F
BASPACK1 . ARC	101070	JEUX	A
BASPACK2 . ARC	67938	JEUX	A
BASPACK3 . ARC	37673	DIVERS	A
BELGIQUE . ARC	209344	EDUCATIF	F
CADDIE . ARC	113681	JEUX	A
CIRKLINK . ARC	77296	JEUX	A
CLASFOOT . ARC	116151	DIVERS	F
EGYPTE . ARC	159088	EDUCATIF	F
KILLD1 . ARC	80504	UTILITAIRES	F
KOOPER . ARC	21517	UTILITAIRES	F
MINICALC . ARC	53060	BUREAUTIQUE	A
MULTIPLI . ARC	65061	EDUCATIF	F
PC43 . ARC	126776	PCompatibles	F
PC44 . ARC	21627	PCompatibles	F
PC45 . ARC	25549	PCompatibles	F
PC46 . ARC	42562	PCompatibles	F
PGFA2 . ARC	319687	BUREAUTIQUE	F
PQDOC . ARC	146497	BUREAUTIQUE	A
PQLITE1 . ARC	207274	BUREAUTIQUE	A
PQLITE2 . ARC	112289	BUREAUTIQUE	A
REVOIR . ARC	64701	BUREAUTIQUE	F
SNARF . ARC	99522	JEUX	A
WHEREABT . ARC	200976	DIVERS	A

F : Français - A : Anglais

TELECHARGER SUR ARCADES

Tous les programmes décrits chaque mois dans cette rubrique sont uniquement disponibles en téléchargement sur notre serveur télématique, accessible par le 36 15 suivi du nom ARCADES. La liste complète des nouveautés du mois est disponible en téléchargement dans les fichiers CATALOG1.ARC et CATALOG2.ARC accessibles dans le menu 9-DIVERS du serveur. Ces programmes figureront peut-être prochainement dans l'une de nos disquettes DP. Mais actuellement, nous ne pouvons malheureusement pas les livrer sur disquettes.

Pour télécharger, il vous suffit de posséder une carte modem ou un minitel, et de nous passer commande du logiciel ARCADES (voir notre catalogue). Si vous utilisez un minitel, il vous faudra en plus un câble de liaison au PC que nous pouvons également vous fournir.

Tous les logiciels et fichiers de documentation francisés par nos services bénéficient du COPYRIGHT, et leur distribution est interdite à tout serveur de téléchargement ainsi qu'à tout club, société ou organisme de diffusion de logiciels du domaine public.

Et n'oubliez pas: les meilleurs logiciels du domaine public français, américain et anglais sont sur ARCADES. Près de 700 logiciels PC de qualité disponibles à ce jour! La plupart sont proposés en SHAREWARE, c'est pourquoi nous vous recommandons d'envoyer aux auteurs les contributions demandées, de manière à ce que ce concept de distribution puisse encore se développer.

Je désire recevoir les disquettes :

❑ DP1 ❑ DP2 ❑ DP3 ❑ DP4 ❑ DP5 ❑ DP6 ❑ DP7 ❑ DP8 ❑ DP9 ❑ DP10 ❑ DP11 ❑ DP12 ❑ DP13 ❑ DP14 ❑ DP15 ❑ DP16
❑ DP17 ❑ DP18 ❑ DP19 ❑ DP20 ❑ DP21 ❑ DP22 ❑ DP23 ❑ DP24 ❑ DP25 ❑ DP26 ❑ DP27 ❑ DP28 ❑ DP29 ❑ DP31 ❑ DP32
❑ DP33 ❑ DP34 ❑ DP35 ❑ DP36 ❑ DP37 ❑ DP38 ❑ DP39 ❑ DP40

PC 47

Nombre de disquettes désirées : _____ Format : ❑ 5" 1/4 ❑ 3" 1/2 Total : _____ F

Ci-joint 58 F* (par disquette 5" 1/4) ou 80 F (par disquette 3" 1/2) représentant les frais de duplication, gestion et envoi. * 95 F pour DP5 qui comporte deux disquettes 5" 1/4. Retournez ce coupon, accompagné de votre chèque libellé à l'ordre des Editions SORACOM – La Haie de Pan – 35170 BRUZ

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____

Date : _____ Signature

JE REGLE PAR CARTE BANCAIRE

Date d expiration _____ Signature

La mémoire RTC-CMOS des PC AT

Tout possesseur d'un PC AT (ou PS/2) bénéficie de l'avantage de ne pas être obligé de mettre à jour ni la date ni l'heure système lors d'une initialisation ou mise sous tension.

En revanche, ils peuvent, dans certains cas rares, avoir la surprise d'un message leur signalant la perte des informations de configuration. C'est là où apparaît l'utilité du programme SETUP résidant en ROM ou livré sur la disquette DOS par le revendeur. Encore faut-il se rappeler des paramétres exacts requis. Le but de notre propos, aujourd'hui, est de décrire le circuit électronique en cause afin de vous permettre de pouvoir profiter de ce «plus» des PC AT.

Tableau 1: Les cellules de l'horloge

ADRESSE INTERNE	FONCTION
00	Temps, secondes
01	Alarme, secondes
02	Temps, minutes
03	Alarme, minutes
04	Temps, heures
05	Alarme, heures
06	Jour de la semaine
07	Jour dans le mois
08	Mois
09	Année
0A	Registre d'état A
0B	Registre d'état B
0C	Registre d'état C
0D	Registre d'état D

Un circuit intégré spécialisé

Sur la carte-mère (main pcb) se trouve un circuit intégré appelé horlge temps réel. Fabriqué par Motorola, il porte la référence MC146818. Le «Real-Time Clock plus RAM» (ou RTC) intègre une horloge temps réel et une mémoire RAM conçue en technologie CMOS, laquelle se caractérise par sa très faible consommation électrique (à l'opposé de la techonologie TTL). Ce circuit intégré est alimenté par une batterie (pile ou accu), afin que les données temporelles soient en permanence rafraîchies et que celles de la RAM soient préservées.

La RAM du circuit intégré se compose de deux parties :

- 14 octets dédiés à l'horloge (TimeKeeping) - 50 octets réservés pour tout usage particulier.

Que contient plus exactement cette mémoire ?

IBM a choisi d'utiliser ces 50 cellules mémoire pour maintenir des données critiques concernant la configuration du système. Cela revient, en fait, à éviter l'utilisation de straps, comme c'est le cas des XT et donc d'offrir la possibilité de manipuler ces données par soft. Les tableaux 1 et 2 vous montrent en détail le contenu des différentes cellules de la mémoire CMOS d'un PC-AT.

Les ingénieurs d'IBM ont placé cette zone mémoire dans l'espace I/O des périphériques. Deux ports permettent d'accéder au contenu de cette RAM pour consultation ou modification du contenu : il s'agit du port 70H et du port 71H.

Pour cela, deux opérations sont à effectuer :

- écrire l'adresse interne de l'octet dans le port 70H,

- lire ou écrire le contenu à travers le port 71H.

ECRITURE :

PORT[$70] := adresse

PORT[$71] := nouvelle_donnée

LECTURE:

PORT[$70] := adresse

contenu := PORT[$71]

Pour accéder aux cellules de l'horloge (les 14 octets), il est conseillé de s'assurer que le bit d'actualisation périodique (Update In Progress= Bit 7 du registre A) n'est pas actif. Cette actualisation se fait toutes les secondes et il est nécessaire d'écarter le risque de lire des valeurs erronées ou de gêner l'opération en cours.

Il faut également connaître le format des données de l'horloge : binaire ou BCD. C'est le rôle du bit de rang 1 du registre d'état B.

A cela peut s'ajouter l'utilité du test de l'état de la pile grâce au registre 14 (bit 6).

Tableau 2 : Les cellules de configuration

ADRESSE INTERNE	FONCTION
0E	Octet de diagnostic
0F	Octet de indiquant la cause d'une RAZ
10	Types des lecteurs de disques souples
11	Réservé
12	Types des lecteurs de disques durs
13	Résevé
14	Indicateurs de configuration
15-16	Taille de la mémoire de base
17-18	Taille de la mémoire additionnelle
19-2D	Réservés
2E-2F	Somme de contrôle : checksum des cases 10h..20h
30-31	Taille de la mémoire additionnelle
32	Valeur du siècle en BCD
33	Informations de configuration
34-3F	Réservés

Un petit programme de test

Le listing que nous vous proposons permet de manipuler les données CMOS en offrant la possibilité de les modifier, de les visuliser, de les imprimer ou de les sauvegarder sur disque. Le choix des différentes options se fait en tapant la lettre correspondant à chacune d'entre elles. A vous par la suite de le sophistiquer, pour qu'il remplisse les fonctions d'un programme de SETUP.

Enfin, je vous suggère de tirer profit de la fonction alarme, qui est égalemnt incorporée au RTC.

Mohamed RAOUAK

```
(* RTC.PAS  Turbo Pascal 5.5
 * EXPLOITATION DE LA RAM CMOS DES PC AT
 * Auteur : Mohamed RAOUAK
 * Janvier 1991
 * pour PCompatibles
 *)

PROGRAM RTC_CMOS;
USES DOS, CRT;
TYPE
  type_sortie = (IMPRIME, AFFICHE, SAUVE);
  STRG2       = STRING[2];
```

```
CONST
  adrRTC    = $70;
  dataRTC   = $71;
  REG_A     = $0A;
  hexArray : ARRAY[0..15] OF CHAR = '0123456789ABCDEF';

VAR
  contenu : ARRAY[0..7,0..7] OF STRG2;
  commande: CHAR;

FUNCTION toHex( d : BYTE):STRG2;
BEGIN
  toHex[0] := #2;
  toHex    := hexArray[ d AND $0F] + hexArray[ d shr 4 ];
END;


PROCEDURE Read_Data;
VAR i,j : INTEGER;
    k : BYTE;

BEGIN
  FOR i:=0 TO 7 DO
      FOR j:=0 TO 7 DO BEGIN
         PORT[AdrRTC]:= i*8+j;
         k := PORT[dataRTC];
         contenu[i][j] := toHEX(k);
      END;
END;

PROCEDURE out_RamData( s : type_sortie);
VAR i,j : INTEGER;
    nom : STRING[11];
    msg : STRING[20];
    dvce: TEXT;
    ch  : CHAR;

BEGIN
    msg :='AFFICHAGE DE LA CMOS';
    CASE s OF
       IMPRIME : BEGIN
                   nom := 'LPT1';
                   msg := 'IMPRESSION EN COURS ...';
                 END;
       AFFICHE : nom := 'CON';
       SAUVE   : BEGIN
                   WRITE('Nom de Fichier : ');
                   READLN(nom);
                   IF nom='' THEN EXIT;
                   msg := 'SAUVEGARDE DE LA CMOS';
                 END;
    END;
    ASSIGN(dvce,nom);
    (*$i-*) REWRITE(dvce); (*$i+*)
    IF IoResult <> 0 THEN EXIT;
    WRITELN('                    '+msg);
    FOR i:=0 TO 7 DO BEGIN
```

```
        WRITE(dvce,' ',toHex(i),' ');
        FOR j:=0 TO 7 DO WRITE(dvce,' ',contenu[i][j]);
        WRITELN(dvce);
    END;
    CLOSE(dvce);
    WRITELN('Taper une touche...');
    REPEAT UNTIL KEYPRESSED;
    ch := READKEY;
END;

PROCEDURE upDate;
VAR
  adresse, valeur, dRegA : BYTE;

BEGIN
    WRITELN;
    WRITELN('---- MODIFICATION DE LA RAM');
    WRITE('Entrez l''adresse :'); READLN(adresse);
    IF NOT (adresse in [0..64]) THEN EXIT;
    WRITELN;
    WRITE('Entrez la nouvelle valeur :'); READLN(valeur);
    REPEAT
      PORT[adrRTC] := REG_A;
      dRegA := PORT[dataRTC]  AND $80;
    UNTIL dRegA = 0;
    PORT[adrRTC]  := adresse;
    PORT[dataRTC] := valeur;
    Read_Data;
END·

PROCEDURE Menu;
BEGIN
  WRITELN; WRITELN;
  WRITELN('I - Imprimer le contenu CMOS');
  WRITELN('S - Sauver le contenu CMOS');
  WRITELN('A - Afficher le contenu CMOS');
  WRITELN('M - Modifier le contenu CMOS');
  WRITELN('X - eXit');
  REPEAT
   commande := UPCASE(READKEY);
  UNTIL commande IN ['I','S','A','M','X'];
END;

BEGIN   { PRINCIPAL }
  ClrScr;
  Read_Data;
  REPEAT
    Menu;
    CASE commande OF
      'I' : out_RamData(IMPRIME);
      'S' : out_RamData(SAUVE);
      'A' : out_RamData(AFFICHE);
      'M' : upDate;
      'X' : EXIT;
    END;
 UNTIL FALSE;
END.
```

RADIOAMATEURS, CEBISTES.

Vous avez un problème de poids ?
Un problème de place ?

Nous avons ce qu'il vous faut.

En expédition, en concours, chez vous...

Elle est petite et légère tient peu de place,
facile à déplacer et à utiliser
+ de 600 000 sont vendues dont 140 000 en Europe !

L'IMPRIMANTE CITIZEN 120 D+

prix **1350 F** + port 60 F.

Jusqu'à épuisement de notre stock
(aprés changement de prix)
Réf : CIT01
Garantie 2 ans tête d'impression comprise.

Vous manquez de capacité ?

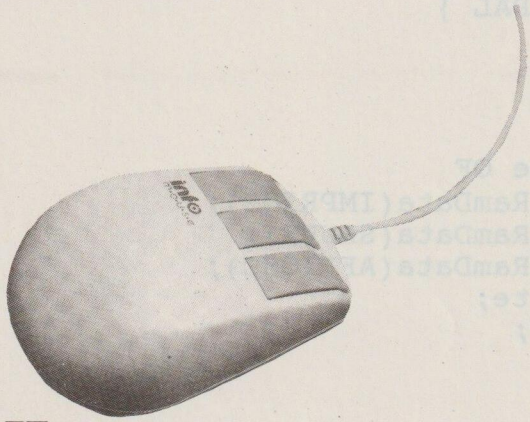
Nous avons sûrement la solution !

FILECARD 20 MEGABYTES réf : BUSY 20 **2220 F** au lieu de ~~2830~~
FILECARD 30 MEGABYTES réf : BUSY 30 **2820 F** au lieu de ~~3190~~
+ 60 F port

Un petit prix pour une grande capacité

Temps d'accès moyen 40 milli-secondes
S'installe en quelques minutes sur votre ordinateur.
Utilisation sur IBMXT et compatibles à 100%. Pour les AT nous consulter.
Service après vente assuré directement par l'importateur.

Adaptateur série DB9/DB25
spécial téléchargement
réf : I3EDB9
120 F
+ 12 F port



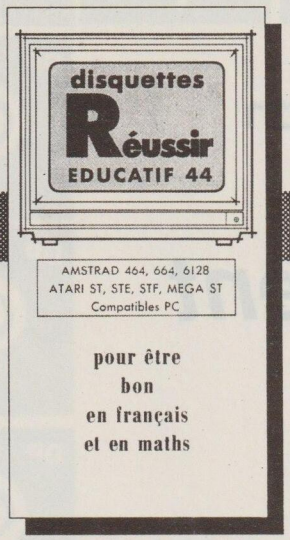
198 F
+ 25 F port
Souris INFO-MOUSE
compatible MICROSOFT
Multi-compatible avec logiciels et application PAO/DAO
réf : Mouse

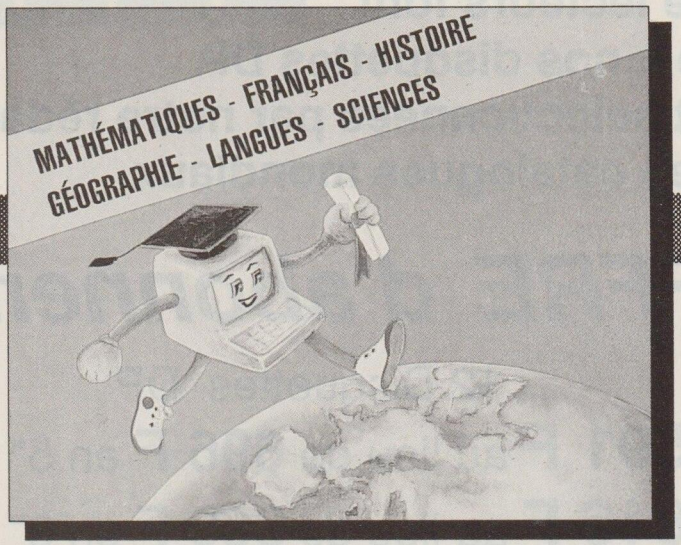
Utilisez le bon de commande SORACOM

Offre valable jusqu'à fin FEVRIER 91

LE SPECIALISTE DE L'EDUCATIF

notre CATALOGUE des éducatifs





Les détails des logiciels les tarifs

catalogue gratuit

Je désire recevoir le catalogue des éducatifs, possédant un ordinateur(s) de
marque(s)_____,_____,_____
de type(s)_____,_____,_____
à l'adresse ci-contre Nom_____**Prénom**_____
Adresse:_____
Code postal:_____**Ville:**_____

A envoyer à SORACOM Editions - BP 88 - 35170 BRUZ

CHAQUE ANNEE

DES MILLIERS DE DISQUETTES !

Chaque année des milliers de lecteurs font confiance à nos disquettes DP. Elles sont selectionnées par notre rédaction à partir des catalogues mondiaux.

OFFRE d'abonnement

12 Disquettes DP

591 F au lieu de **696 F** en 5" 1/4

816 F au lieu de **960 F** en 3" 1/2

(Ajouter 20 francs pour l'étranger ou 60 francs par avion)

MIEUX QU' UN PLACEMENT !

L' abonnement permet de gagner immédiatement 15% du prix normal soit, 105 F pour 12 DP en 5" 1/4 ou 144 F pour 12 DP en 3" 1/2 .

* Note : la somme demandée correspond aux frais de duplication, gestion, expédition et amortissement des machines. Attention abonnement non rétroactif.

SORACOM éditions

OUI, je désire m'abonner pour un an aux disquettes du domaine public de PCompatibles, soit 12 disquettes.

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____

Date, le _____ Signature obligatoire

❑ Abonnement un an pour les disquettesen 5" 1/4 : ____F

❑ Abonnement un an pour les disquettes en 3" 1/2 : ____F

❑ ***Je désire payer avec une carte bancaire*** _____ *Date d'expiration* _____

Envoyez votre règlement accompagné du bulletin à SORACOM Editions
Service abonnement – BP 88 – 35170 BRUZ

CATALOGUE SORACOM du mois

L'équipe de la Rédaction a effectué pour vous une sélection de produits. Vous pouvez obtenir plus de détails sur les produits soit par téléphone, soit par le 36 15 MHZ en posant votre question soit par le même serveur, à compter du 15 septembre dans la rubrique catalogue.

BIBLIOTHEQUE

LANGAGES

• INTRODUCTION A PASCAL avec Turbo Pascal
P. Le Beux
Réf. SY 0260 — **270F**

• PASCAL et TURBO PASCAL par la pratique
P. Le Beux
Réf. SY 0271 — **270F**

• TURBO PASCAL Applications version 3,4 et 5
M. Martin
Réf. SY 0501 — **308F**

• TURBO PASCAL 5 par la pratique
D.Hergert
Réf. SY 0418 — **338F**

• TURBO PASCAL versions 4,5 et 5,5
Micrp Référence
D. Rougé
Réf. SY 0419 — **96F**

• INITIATION A TURBO C
D. Hergert
Réf. SY 0487 — **198F**

• PROGRAMMATION SYSTEM en C
Microsoft
M.J. Young
Réf. SY 0527 — **378F**

• C PAR LA PRATIQUE
C. Bolon
Réf. SY 0232 — **298F**

• TECHNIQUES DE PROGRAMMATION EN C - Gestion des fichiers
F. X. Eloundou
Réf. SY 0388 — **328F**

• TECHNIQUES DE PROGRAMMATION EN C - Communication série
F.X. Eloundou
Réf. SY 0410 — **338F**

• TURBO C PAR LA PRATIQUE
S.K. Bootle
Réf. SY 0382 — **348F**

• PROGRAMMATION SYSTEME en Turbo C
M. J. Young
Réf. SY 0314 — **338F**

• TURBO C VERSION 2
Micro Référence
T. Soval
Réf. SY 0420 — **96F**

• NOUVEAU MEMENTO TURBO BASIC
D. Hergert
Réf. SY 0338 — **175F**

• GUIDE DU PROGRAMMEUR EN BASIC SOUS MS DOS
F.X. Eloundou
Réf. SY L315 — **368F**

• BASICA ET GW BASIC
Micro Référence
A. d'Hardancourt
Réf. SY 0402 — **62F**

• TURBO PROLOG APPLICATIONS
C. Townsend
Réf. SY 0374 — **328F**

• TURBO PROLOGUE Guide du programmeur
C. Townsend
Réf. SY 0444 — **338F**

• TECHNIQUE DE PROGRAMMATION EN ASSEMBLEUR - Le calcul numérique
L. Padjasek
Réf. SY 0295 — **318F**

• INTRODUCTION A LOTUS 1 2 3 version 3
J. Robbins
Réf. SY 0550 — **258F**

COLLECTION MODE D'EMPLOI

Cette collection vous propose des manuels d'initiation et d'introduction sur tous les sujets de la micro informatique

• MICROSOFT WORD 4&5
A. R. Neibauer
Réf. SY 0528 — **82F**

• WORDPERFECT 5.1
A. R. Neibauer
Réf. SY 0592 — **78F**

• DBASE IV
R. Cowart
Réf. SY 0404 — **58F**

• QUATTRO
A. Simpson & D. Wolf
Réf. SY 0565 — **78F**

• TURBO PASCAL
D. S. Stivison
Réf. SY 0384 — **58F**

• C Mode d'emploi
B. Hunter
Réf. SY 0384 — **58F**

• TURBO C
G. Lechner
Réf. SY 0423 — **78F**

• FICHIERS EN BASIC
A. Simpson
Réf. SY 0525 — **82F**

• BASIC Mode d'emploi
J. C. Despoine
Réf. SY 0475 — **82F**

• MS DOS version 3.3 & 4.0
R. Conrad
Réf. SY 0494 — **58F**

• NORTON UTILITIES
P. Dyson
Réf SY 0518 — **82F**

• DISQUES DUR SUR PC
J. Robbins
Réf.SY 0488 — **82F**

• PC et COMPATIBLES
J. Lasselle & R. Ramsay
Réf. SY 0425 — **58F**

• PC TOOLS DELUXE version 5.5
D. Rougé
Réf. SY 0529 — **82F**

LE LIVRE UTILE

L'un de ces ouvrages vous procurera peut être l'une des nombreuses applications que vous cherchez.

• MICROSOFT WORD 4 &5 Utile
M. Ferreira
Réf. SY 0568 — **78F**

• FRAMEWORK III utile
H. Chène
Réf. SY 0478 — **78F**

• C UTILE
R. Benoit
Réf. SY 0443 — **78F**

• BASIC Utile
J. P. Lamoitier
Réf. SY 0455 — **82F**

• SYSTEMES EXPERTS EN TURBO PASCAL version 3.4 & 5.5
P. Frot
Réf. SY 0599 — **78F**

• INTRODUCTION A MICROSOFT 4 & 5 sur PC
A. R. Neibauer
Réf. SY 520 — **198F**

• MICROSOFT WORLD " par la pratique
M. Holtz
Réf. SY 0393 — **338F**

• MICROSOFT 4 PC
Micro Référence
N. Saumont
Réf. SY 0416 — **62F**

• MICROSOFT WORD 5 PC
Micro Référence
N. Saumont
Réf. SY 0517 — **62F**

• WORDPERFECT 5
Micro Référence
N. Saumont
Réf. SY 0417 — **63F**

CATALOGUE . SORACOM du mois

- **SPRINT par la PRATIQUE**
J. Bourdeu
Réf. SY 0396 **378F**
- **INTRODUCTION A DBASE IV**
D. Rougé
Réf. SY 0446 **208F**
- **DBASE IV APPLICATION**
A. Simpson
Réf. SY 0486 **378F**
- **DBASE IV PAR LA PRATIQUE**
A. Simpson
Réf. SY 0447 **338F**
- **PROGRAMMES EN DBASE IV**
C. Townsend
Réf. SY 0511 **378F**
La disquette **200F**
- **NOUVEAU MEMENTO EN DBASE IV**
D. Rougé
Réf. SY 0412 **198F**
- **DBASE IV** – Micro référence
D. Rougé
Réf. SY 0413 **96F**
- **MICROSOFT MULTIPLAN 4.2**
Micro Référence
H D'Hardancourt
Réf. SY 0598 **62F**
- **MICROSOFT EXCEL PC**
Micro Référence
D. Vlturat
Réf. SY 0466 **96F**
- **EXCEL PC PAR LA PRATIQUE**
C. Townsend
Réf. SY 0347 **360F**
- **NOUVEAU MEMENTO LOTUS 1 2 3**
G. Harvez & K. Y. Nelson
Réf. SY 0354 **145F**
- **FRAMEWORK III**
Micro Référence
H. Chène
Réf. SY 0414 **62F**
- **NOUVEAU MEMENTO FAMEWORK II**
H. Chène
Réf. SY 0377 **120F**
- **MICROSOFT WORKS 2 PC**
Micro Référence
Réf. SY 0606 **68F**
- **PROGRAMMATION DU 80386**
J. Crawford & P. Gelsinger
Réf. SY 0269 **378F**

NOUVEAUTES AU CATALOGUE 1990

- **EXPLOITEZ MIEUX VOTRE IMPRIMANTE**
M. Archambault
Réf. ER6 ***130F**
La disquette 531/4
Réf. ER6/A **70F**
La disquette 3"1/2
Réf. ER6/B **80F**
- **RECETTES POUR VOTRE IMPRIMANTE matricielle**
H. Lillen Réf. ER5 ***150F**
- **LES RECOPIES D'ECRAN**
J. C. Fantou
Réf. ER1 ***125F**
La disquette 5"1/4
Réf. ER1/A **100F**
La disquette 3"1/2
Réf. ER1/B **100F**
- **SAUVEGARDE ET CAPTURE D'IMAGES ECRAN**
J. C. FANTOU
Réf. ER2 ***135F**
La disquette 5"1/4
Réf. ER2/A **100F**
La disquette 3"1/2
Réf. ER2.B **100F**
- **PROGRAMMEZ VOTRE MINITEL**
J. C. Fantou
Réf. ER3 ***125F**
La disquette 5"1/4
Réf. ER3/A **100F**
La disquette 3"1/2
Réf. ER3/B **100F**
- **PROGRAMMATION SOURIS**
J. C. Fantou
Réf. ER4 ***120F**
La disquette 5"1/4
Réf. ER4/A **100F**
La disquette 3"1/2
Réf. ER4/B **100F**

OUVRAGES DIVERS

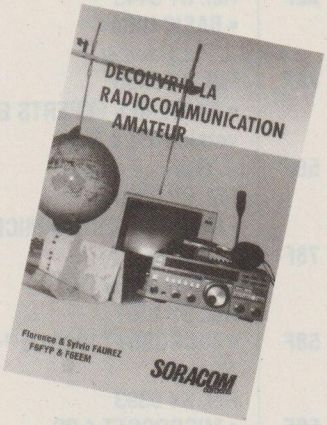
- **GUIDE DES STATIONS FAC SIMILE***
Réf. L016 **140F**
- **AIR AND METEO Code manual***
Réf. L017 **140F**
- **RADIOTELETYPE CODE MANUAL***
Réf. L015 **110F**

** Ces ouvrages sont en Anglais*

MATERIELS DIVERS

- **KIT INTERFERENCES FERRITE**
Protégez vos modems, ordinateurs, moniteurs contre les parasites HF etc.
Réf. MFJ701 **200F**
- **ASPIRATEUR A MAIN**
pour l'entretien des appareils
Réf. INN 11 314 **132F**

DECOUVRIR LA RADIOCOMMUNICATION AMATEUR



NOUVEAU !

Le nouveau livre de F et S FAUREZ présente les activités radioamateurs et CB.Vous ne savez pas ce qu'est un radioamateur, un Cébiste ? Les auteurs vous présentent les différentes activités possibles. Cet ouvrage est agrémenté de nombreuses photos.

70 F plus port

DECOUVRIR ENSEMBLE

Le trafic aérien VHF

Vous aimez l'aviation ?
Peut-être préparez-vous un brevet de pilotage ?
Pour mieux vous préparer et comprendre les messages, les procédures, le vocabulaire cette offre spéciale vous concerne !

L'ENSEMBLE 355F
port compris

Le livre "Al'écoute du trafic aérien"
170 pages abondamment illustrées
+
Un récepteur "Multi bande"
(voir publicité dans le catalogue)

Articles pouvant être vendus séparéments dans notre catalogue

CATALOGUE . SORACOM du mois

COMMANDE POUR L'ÉTRANGER

Le paiement peut s'effectuer soit par un virement international, soit par Eurochèque signé au dos,(indiquer la date de validité) soit par chèque libellé en monnaie locale, les frais étant à la charge du client. Le paiement par carte bancaire doit être effectué en franc français. Les chèques émis aux Etats-Unis et libellés en dollars sont acceptés pour les petites sommes inférieures à 36 F. Le paiement par coupon-réponse est admis. La valeur de l'IRC est de 3,70 F au 15/8/89 (uniquement pour les clients hors de France et Dom-Tom).

Payement can be done either with an international transfer or with an "Eurocheque" signed on the back, or with a cheque in local money but fees at your charger. Payement by credit card must be done in french francs (FF). Cheques from USA, in US dollars are accepted. For small amounts, less than 36 FF, payement can be done IRC (only for customers outside France or Dom-Tom). The value for an IRC is 3,70 FF (on 15/8/89).

Commande : La commande doit comporter tous les renseignements demandés sur le bon de commande (désignation et référence si celle-ci existe). Toute absence de précisions est sous la responsabilité de l'acheteur. La vente es conclue dès acceptation du bon de commande par notre société, sur les articles disponibles uniquement.
Les prix : Les prix indiqués sont valables du jour de la parution du catalogue jusqu'au mois suivant ou le jour de la parution du nouveau catalogue, sauf erreur dans le libellé de nos tarifs au moment de la fabrication du catalogue, et de variation de prix importants des fournisseurs.
Livraison : La livraison intervient après le règlement. Les délais de livraisons étant de 10 à 15 jours environ, SORACOM ne pourra être tenu pour responsable des retards dû aux transporteurs ou grèves des services postaux.
Transport : La marchandise voyage aux risques et périls du destinataire. La livraison se faisant par colis postal ou par transporteur. Les prix indiqués sur le bon de commande sont valables sur toute la France métropolitaine, + 20 F par article pour Outre-Mer par avion et au-dessus de 5 kg nous nous réservons la possibilité d'ajuster le prix de transport en fonction du coût réel de celui-ci. Pour bénéficier de recours possible nous invitons notre aimable clientèle à opter pour l'envoi en recommandé. A réception des paquets, toute détérioration doit être signalée.

BON DE COMMANDE

à envoyer aux Editions SORACOM – La Haie de Pan - 35170

DESIGNATION		PRIX unitaire	QTE	Port	MONTANT
Pour chaque article, entourez le ou les n° choisis. ANCIENS N° de PCompatibles Magazine. 6 - 8 - 9 - 10 - 13 - 15 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 25 - 28 - 29 - 31 - 33 - 34 - 35		22 F unité		franco	
36 - 37 - 39 - 40 - 42 - 43 - 44 - 45 - 46		25 F unité		franco	
Disquetttes PC 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13-14		5" 1/4: **58 F** 3" 1/2: **80 F**		franco	
Le Logiciel ARCADES (version 2.0) Fonctionne sur minitel et carte Modem	NON abonné 3" 1/2: **80 F** unité 5" 1/4: **70 F** unité			franco	
	Abonné 3" 1/2: **65 F** unité 5" 1/4: **55 F** unité			franco	
Le câble de liaison PC/Minitel		**195 F** unité		franco	
L'ensemble logiciel + câble Précisez le format de la disquette 5" 1/4 - 3" 1/2	NON abonné **265 F** unité			franco	
	Abonné **240 F** unité			franco	
LIVRES - DIVERS - LOGICIELS		Forfait port + 10 F/logiciel et +10% /livre			
				❑ Facultatif : recommandé	+ 20 FF
				MONTANT GLOBAL	

ENVOI PAR AVION : pour DOM-TOM et étranger
Port nous consulter

PC 47

Je joins mon règlement chèque bancaire ❑
chèque postal ❑ mandat ❑

PAYEZ PAR CARTE BANCAIRE

Date d'expiration *Signature*

(inscrire les numéros de la carte, la date et signer)

Date **Signature**

Nom : **Prénom :**

Adresse :

Code Postal : **Ville :**

ECRIRE EN MAJUSCULES
Afin de faciliter le traitement des commandes, nous remercions notre aimable clientèle de ne pas agrafer les chèques, et de ne rien inscrire au dos.

LES DIDACTICIELS

L'informatique à l'école, c'est pas tout rose. C'est un peu comme la Coupe d'Europe de football et les clubs français. On en parle en long, en large, on en rêve tout éveillé, on croit que c'est pour demain ou pour le printemps, et au bout du compte ça nous passe toujours sous le nez.

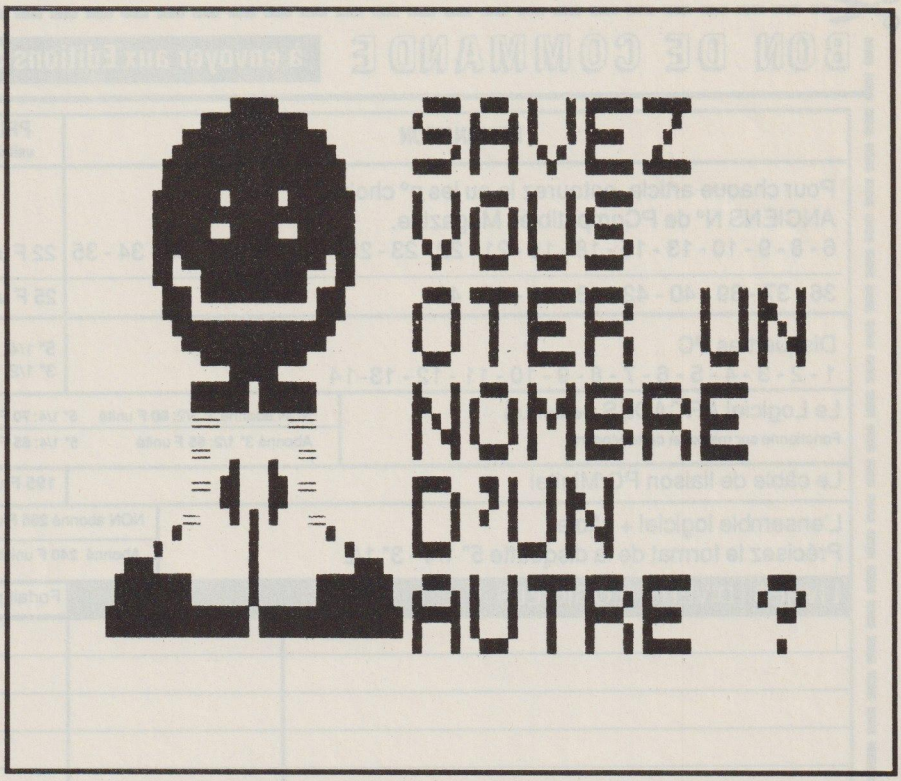
C'est un sujet qui revient sur le tapis au moment des diverses élections pour aussitôt disparaître en fumée sitôt les urnes vidées. Et pourtant, nos chères petites têtes blondes ne demandent qu'à s'instruire.

N'en déplaise aux politiciens et autres responsables de tous bords, l'école est en crise. Passent les gouvernements, défilent les réformes, on constate qu'en entrant en classe de sixième, beaucoup de jeunes enfants ne savent pas lire correctement, ni effectuer les quatre opérations élémentaires. Et plus on se penche sur la question et plus on est sidéré par l'ampleur de ce qu'il faut appeler une catastrophe nationale. Que faire devant une telle situation ? Existe-t-il des remèdes miracles ?

Alors que le monde actuel exige de chacun des compétences accrues, il est désolant de constater qu'aucun plan à long terme n'est établi pour vaincre ce terrible fléau. Les années passent, les outils technologiques progressent mais tout le monde s'en moque. On agit au hasard, à la va-vite, n'importe comment et n'importe où. La faute à qui ?

Je suis enseignant depuis une quinzaine d'années et je commence à savoir de quoi je parle. La plupart des classes sont surchargées, les instituteurs et les professeurs sont démoralisés, il n'y a presque pas de moyens matériels, le niveau est faible, etc, etc.... Quel gâchis.

Et pourtant, il suffirait de presque rien pour retourner la situation. Quelques ordinateurs confiés à des personnes compétentes et quelques programmes bien choisis. Et ça coûterait cher ? Pas du tout, mon cher monsieur, pas du tout. Pour vous prouver le bien fondé de ma démarche, je vais, de ce pas, vous présenter des programmes qui ne vous feront rien débourser. Ou si peu.



DP 40 COUNTDN : Une présentation adaptée au tout jeune public concerné.

LA BOSSE DES MATHS

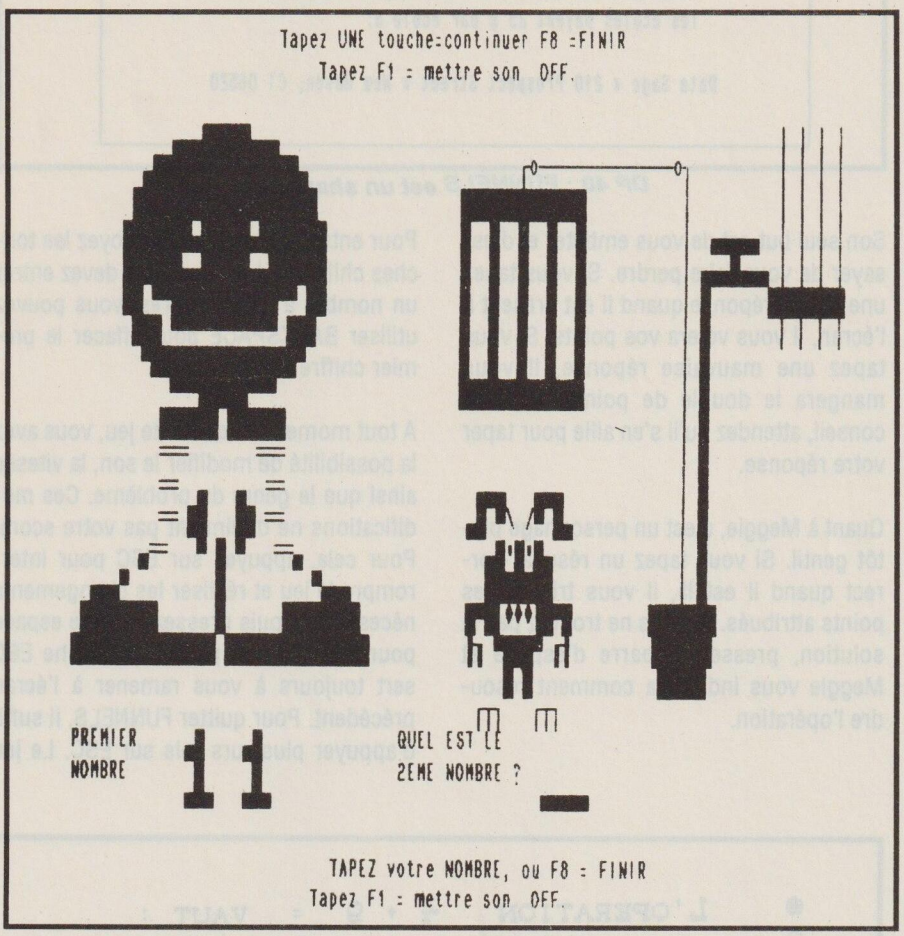
La bosse des maths, ce n'est pas quelque chose d'inné ou d'héréditaire. On ne naît pas bon ou fort en mathématiques. On le devient, à force d'exercices et d'entraînement. Comme tous les gamins de son âge, mon fils était un peu paresseux et préférait regarder la télévision ou jouer avec ses copains plutôt que de faire ses devoirs ou apprendre ses leçons. Aujourd'hui, s'il n'est pas un petit Einstein en devenir, il a tout de même acquis un niveau plus qu'honnête en maths.

Tous les enfants aiment jouer. Tous les enfants sont attirés par un ordinateur. Tous les enfants aiment gagner lorsqu'ils jouent. Par contre, peu d'enfants ne rechignent pas lorsqu'il est l'heure de faire son travail scolaire. Partant de ces principes, il est évident que pour faire progresser un jeune enfant, il faut lui proposer un programme bien ficelé, où il aura l'im-

pression de s'amuser, alors qu'en fait il sera en train d'apprendre ou de réviser.

Voici deux logiciels qui, sous des aspects ludiques, peuvent permettre à votre enfant de s'améliorer en calcul. Le premier concerne le difficile problème de la soustraction, alors que le second reprend le principe des quatre opérations de base.

COUNTDN



DP 40 COUNTDN : Trouvez la solution avant que le monstre ne s'échappe de sa cage.

Votre enfant ne comprend pas bien comment soustraire deux nombres ? Ne vous tracassez pas, le logiciel COUNTDN va lui venir en aide. A peine aurez-vous chargé ce programme, que votre enfant se réjouira. Tout l'environnement de cet éducatif va lui plaire. Les lettres sont démesurées, les phrases courtes, et il y a toujours un petit gugusse pour lui parler.

Contrairement à la plupart des logiciels destinés aux jeunes enfants, ce programme est fait pour eux et n'a rien d'ennuyant. Tout au long du programme, le capitaine KUMQUAT leur parle et leur tient compagnie. Lorsqu'il faut trouver la solution au problème posé, il y a toujours une animation pour rompre la monotonie. Et généralement, l'enfant se prête au jeu : trouver le nombre correct avant qu'un monstre ne s'échappe de sa cage.

Lorsque le programme est chargé en mémoire, le capitaine KUMQUAT apparait dans le coin gauche de l'écran ainsi que le titre du programme. Il suffit de presser n'importe quelle touche pour passer à la suite. Ensuite, le petit personnage vous explique les règles du jeu en affichant plusieurs pages d'écran. On remarque immédiatement le soin apporté par l'auteur quant à la réalisation de ce programme.

Tout est fait et bien fait pour les enfants : des phrases courtes et simples, ainsi que des lettres géantes faciles à lire. On a l'impression que le petit personnage lit le texte en même temps qu'il est affiché à l'écran. En outre, chose très importante, le texte reste affiché sur l'écran tant que l'enfant n'a pas pressé une touche. Il est possible de retourner sous Dos en pressant F8 ou de couper le son par F1.

A la fin des règles du jeu, l'ordinateur vous donne le résultat d'une soustraction (par exemple 4). Le terrain de jeu s'inscrit ensuite sur l'écran, tandis que le programme vous donne le premier nombre (par exemple 7). Mentalement, l'enfant doit se dire 7 moins quelque chose donne 4. Lorsqu'il a trouvé le nombre 3, il ne lui reste plus qu'à le taper au clavier sans valider.

Naturellement, pour donner un petit piquant au jeu, l'enfant doit trouver ce nombre le plus rapidement possible. En l'occurrence, avant qu'un monstre ne puisse s'échapper de sa cage. Pendant que l'enfant réfléchit et calcule, il voit à l'écran la porte de la cage du monstre qui se relève et va délivrer l'horrible bestiole.

Bien entendu, de temps à autre, l'ordinateur changera le résultat de la soustraction afin de corser un peu le jeu. Si l'enfant trouve le bon nombre, le petit bonhomme va lui sourire et le féliciter. Sinon, il fera la grimace et vous donnera le second nombre qu'il fallait découvrir.

Selon l'âge et le niveau de votre progéniture, vous aurez tout intérêt à l'assister les premières fois où il se servira de ce logiciel. Lorsqu'il aura parfaitement compris ce qu'il faut faire, laissez-le s'amuser en paix et n'oubliez surtout pas de le féliciter pour ses bons résultats.

Un dernier mot. Pour retourner sous le prompt de MS-DOS, pressez la touche de fonction F8. Vous quitterez alors le programme avec un message d'erreur sans aucune gravité, car il manque un fichier de score dont nous n'avons pas trouvé trace.

FUNNELS

Lorsque votre enfant aura réussi à assimiler le principe de la soustraction, vous pourrez lui charger le logiciel FUNNELS & BUCKETS. Ce programme éducatif, destiné aux jeunes enfants, doit leur permettre d'apprendre ou d'améliorer leur niveau général d'arithmétique. Sous la forme d'un jeu plaisant, ce didacticiel propose de résoudre une des quatre opérations de base : l'addition, la soustraction, la multiplication et la division.

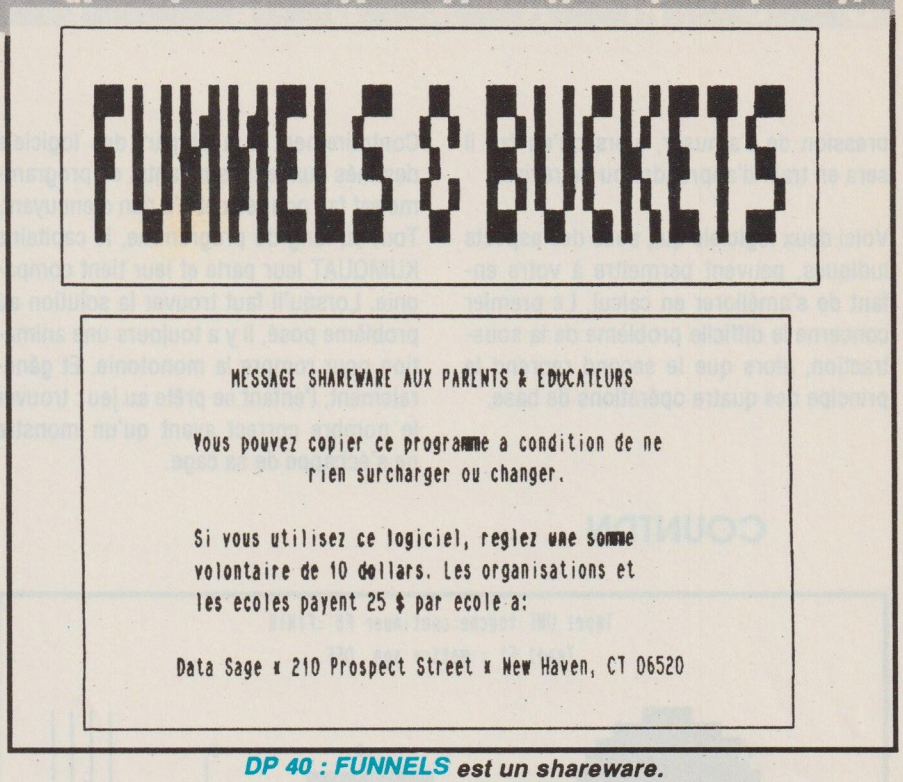
FUNNELS fonctionne sur absolument tous les compatibles IBM PC, puisqu'il ne nécessite que 96 Ko de mémoire, un écran 80 colonnes et un seul lecteur de disquettes. Une fois le programme chargé en mémoire, le titre s'affiche puis vous découvrez le menu général.

Vous pouvez alors presser la touche ENTREE pour visualiser les règles ou ESC pour connaître le record et retourner sous le prompt du Dos. Si vous frappez la touche 2, vous avez la possibilité de couper ou de mettre le son. Suivant la rapidité de votre appareil, l'option 3 vous permettra d'ajuster la vitesse du logiciel en entrant un chiffre de 1 (très vite) à 6 (très lent). Quant à l'option 1, elle vous sert à préciser le type de l'opération : 1 pour l'addition, 2 pour la soustraction, 3 pour la multiplication, 4 pour la division et 5 pour un mélange des quatre opérations.

Lorsque vous avez fixé les différents paramètres du programme, appuyez sur la barre d'espace pour lancer le jeu à l'exécution.

Le but du jeu est simple. Une opération apparaît tout en haut de l'écran. Plus le temps passe, et plus cette opération tombe de haut en bas de l'écran. Evidemment, le but du jeu est de trouver le résultat de cette opération avant qu'elle n'atteigne la dernière ligne de votre moniteur. Plus vous parvenez à résoudre d'opérations et meilleur est votre score. Bien entendu, si vous êtes honnête, vous ajusterez la vitesse à votre niveau et à votre âge (ou celui de votre enfant).

De temps en temps, un vilain monstre nommé BURGLAR se pointe sur l'écran.



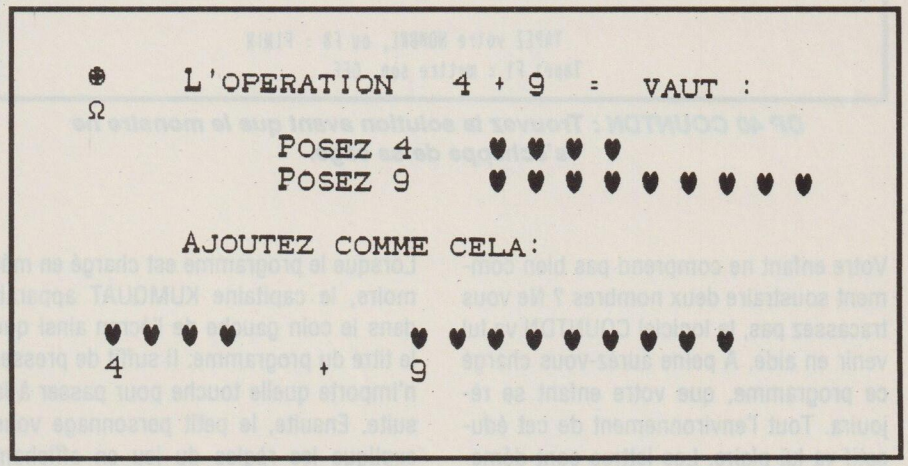
DP 40 : FUNNELS est un shareware.

Son seul but est de vous embêter et d'essayer de vous faire perdre. Si vous tapez une bonne réponse quand il est présent à l'écran, il vous volera vos points. Si vous tapez une mauvaise réponse, il vous mangera le double de points. Un bon conseil, attendez qu'il s'en aille pour taper votre réponse.

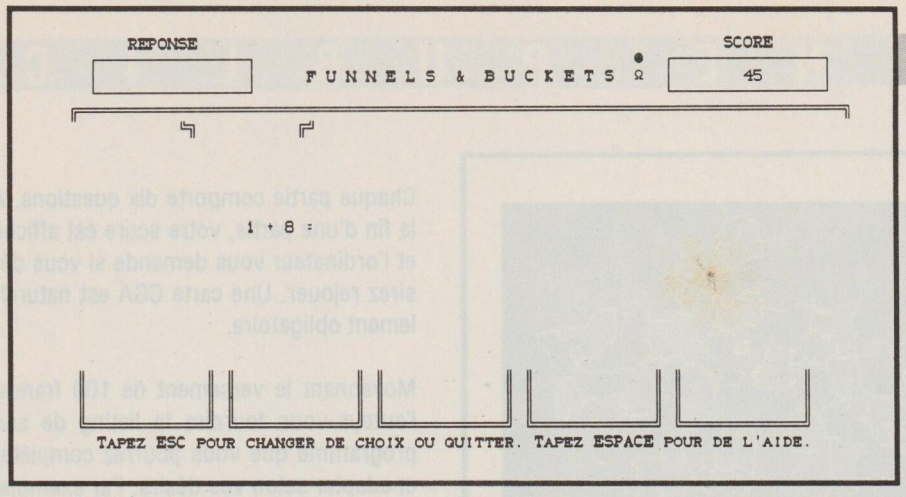
Quant à Meggie, c'est un personnage plutôt gentil. Si vous tapez un résultat correct quand il est là, il vous triplera les points attribués. Si vous ne trouvez pas la solution, pressez la barre d'espace et Meggie vous indiquera comment résoudre l'opération.

Pour entrer un résultat, employez les touches chiffrées. Lorsque vous devez entrer un nombre à deux chiffres, vous pouvez utiliser BACKSPACE pour effacer le premier chiffre entré.

A tout moment en cours de jeu, vous avez la possibilité de modifier le son, la vitesse ainsi que le genre du problème. Ces modifications ne diminuent pas votre score. Pour cela, appuyez sur ESC pour interrompre le jeu et réaliser les changements nécessaires, puis pressez la barre espace pour reprendre la partie. La touche ESC sert toujours à vous ramener à l'écran précédent. Pour quitter FUNNELS, il suffit d'appuyer plusieurs fois sur ESC. Le jeu



DP 40 FUNNELS : A tout moment, FUNNELS vous explique le détail de l'opération.



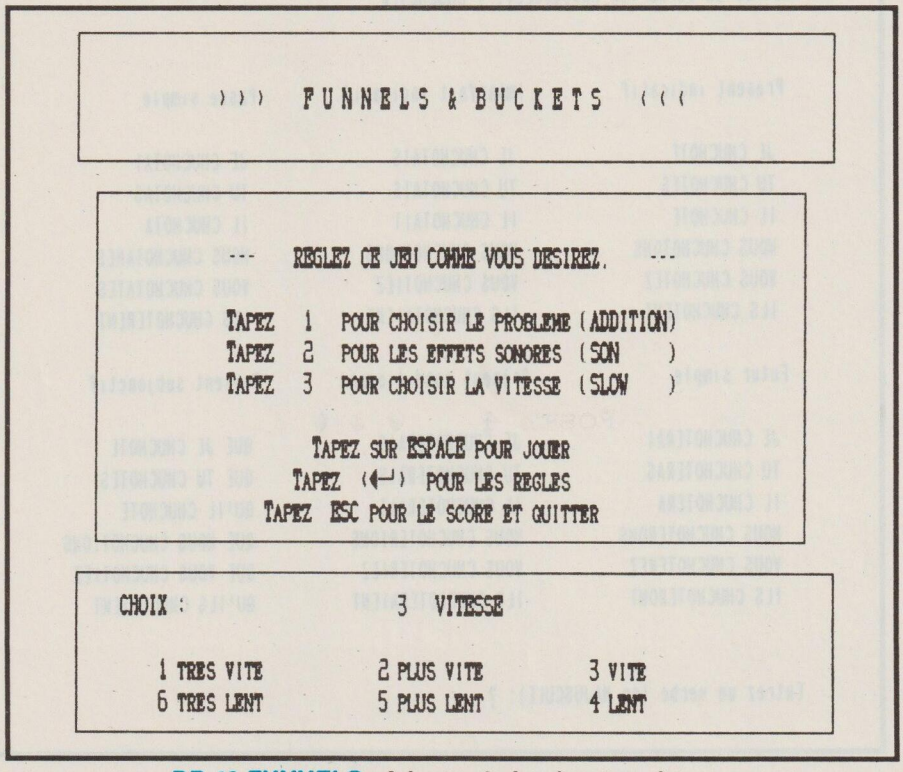
***DP 40 FUNNELS** : Entrez le résultat avant que l'opération ne tombe dans une boîte.*

se termine si toutes les boîtes du bas sont remplies par des opérations dont vous n'avez pas trouvé la solution.

A la fin du jeu, l'ordinateur compare votre score avec le record. Si vous avez fait mieux, le programme vous demande d'entrer votre nom qui figurera dans le fichier des records. Enfin, vous déciderez si vous voulez rejouer ou pas.

FUNNELS est un jeu plaisant, agréable et hautement éducatif. Dès que l'enfant loupe une opération, le programme lui donne immédiatement la possibilité de comprendre son erreur en pressant la barre d'espace. Là, l'ordinateur lui explique pas à pas le déroulement de l'opération d'une manière simple, efficace et plaisante. Pour couronner le tout, le programme repose la même opération à l'enfant afin de constater s'il a compris ou pas.

Si un jeune enfant de votre famille ou de votre voisinage a des problèmes avec les quatre opérations de base, nul doute qu'avec le logiciel FUNNELS il va faire d'énormes progrès. Cependant, un adulte devra le guider pendant quelques minutes. Dès que l'enfant aura assimilé le principe du jeu et la façon de se faire expliquer une opération par la barre d'espace, retirez-vous et laissez- le travailler et jouer en paix. S'il commet des erreurs, il n'aura pas peur de se faire disputer...



***DP 40 FUNNELS** : Adaptez le jeu à votre niveau...*

Notez que comme ce jeu est destiné à un très jeune public, le programme ne nécessite que l'utilisation d'un nombre réduit de touches : les chiffres du pavé numérique, la barre d'espace, les touche ESC et BACKSPACE.

L'auteur du programme FUNNELS & BUCKETS a essayé de vous offrir le didacticiel le plus soigné et le plus efficace possible. Si tout comme moi vous l'appréciez, n'oubliez qu'il s'agit d'un Shareware. En conséquence, pour verser votre contribution de 10 dollars, imprimez le fichier FUNNELS.INV, remplissez-le et renvoyez-le à l'auteur avec votre contribution.

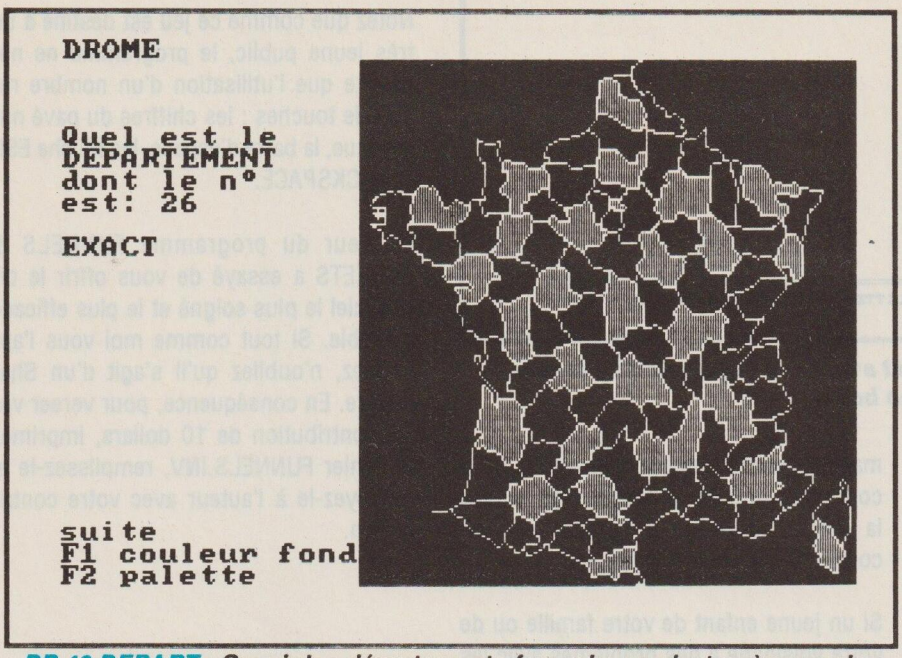
LES DEPARTEMENTS

Si les deux précédents programmes s'adressaient aux plus jeunes, celui-ci va intéresser tout le monde. Il est effarant de constater que la plupart des français sont carrément nuls en géographie. On s'en rend facilement compte pendant les congés d'été. Allongé peinard sur la plage, en jouant à la pétanque ou en sirotant l'apéritif, on engage la conversation avec les voisins du camping ou de l'hôtel.

Quand on apprend qu'ils viennent d'Epinal, de la Mayenne ou de Bourg en Bresse, on fronce les sourcils et on a le cerveau qui se glace. Mais où est-ce que ça se trouve ce bled ? Euh, c'est en Normandie, non ?

Tout faux, Paulo. Bref, à part la capitale et les deux ou trois départements près de chez soi, on ne connait rien. Heureusement qu'on n'habite pas les Etats-Unis, parce que là-bas des capitales, il y en a autant que d'états. Alors bon, si vous ne voulez pas passer pour un guignol, je vous ai trouvé un superbe programme pour connaître la France et ses départements. Il se nomme DEPARTEMENTS, étonnant non ?

Avant de charger ce programme, vous n'oublierez pas de lancer l'utilitaire GRAFTABL, présent sur la disquette de votre système d'exploitation MS-DOS. Ceci fait, tapez DEPART et validez. Une



DP 40 DEPART : Savoir les départements français, ce n'est guère sorcier.

jolie carte de France sera visualisée à l'écran et deux choix vous seront proposés.

En entrant la lettre R vous obtiendrez les règles du jeu, tandis qu'en entrant la lettre J, vous commencerez à jouer.

En mode jeu, le logiciel visualise le département sur la carte de notre hexagone et vous indique son numéro. Naturellement, vous devez découvrir et entrer le nom de ce département.

Toutes les touches alphabétiques du clavier sont utilisables, soit en majuscules, soit en minuscules, ainsi que l'apostrophe et le tiret. Par contre, les lettres accentuées et la cédille ne sont pas gérées par le programme. Chaque mot composé doit être séparé par un tiret. Exemple : Cote- d'or.

Si vous avez fait une faute d'orthographe, vous pouvez la corriger en pressant la touche backspace, c'est à dire le retour en arrière.

En mode jeu, vous avez la possibilité de presser la touche de fonction F1 pour modifier la couleur du fond d'écran ou alors la touche F2 pour changer de palette de couleur. Ceci est plus particulièrement destiné aux appareils munis d'une carte couleur et d'un moniteur monochrome, afin de rendre lisible les questions et les limites entre les différents départements. Je remercie au passage l'auteur Pascal Oudot à qui j'ai demandé de procéder à quelques modifications et qui l'a fait rapidement et même au delà de mes requêtes. Ah, si tous les auteurs étaient aussi sympas...

Chaque partie comporte dix questions. A la fin d'une partie, votre score est affiché et l'ordinateur vous demande si vous désirez rejouer. Une carte CGA est naturellement obligatoire.

Moyennant le versement de 100 francs, l'auteur vous fournira le listing de son programme que vous pourrez compléter et adapter selon vos désirs. Par exemple, créer un module pour les régions, les rivières, les lacs et étangs, les industries, les montagnes, etc... Vous n'êtes limité que par votre imagination.

LA CONJUGAISON

Il ne se passe pas une seule journée sans que mon fils ne me dérange pour me demander comment on conjugue tel verbe au futur de l'indicatif ou tel autre au présent du subjonctif. Et bon, comme question embarrassante, il n'y a pas mieux. Quand il a des points en moins dans une rédaction à cause d'un verbe mal conjugué, qui c'est qui se fait mettre en boîte ?

```
Entrez un verbe (en MAJUSCULE): ? CHUCHOTER

Présent indicatif        Imparfait indicatif      Passe simple

 JE CHUCHOTE              JE CHUCHOTAIS            JE CHUCHOTAI
 TU CHUCHOTES             TU CHUCHOTAIS            TU CHUCHOTAS
 IL CHUCHOTE              IL CHUCHOTAIT            IL CHUCHOTA
 NOUS CHUCHOTONS          NOUS CHUCHOTIONS         NOUS CHUCHOTAMES
 VOUS CHUCHOTEZ           VOUS CHUCHOTIEZ          VOUS CHUCHOTATES
 ILS CHUCHOTENT           ILS CHUCHOTAIENT         ILS CHUCHOTERENT

Futur simple             Présent conditionnel     Présent subjonctif

 JE CHUCHOTERAI           JE CHUCHOTERAIS          QUE JE CHUCHOTE
 TU CHUCHOTERAS           TU CHUCHOTERAIS          QUE TU CHUCHOTES
 IL CHUCHOTERA            IL CHUCHOTERAIT          QU'IL CHUCHOTE
 NOUS CHUCHOTERONS        NOUS CHUCHOTERIONS       QUE NOUS CHUCHOTIONS
 VOUS CHUCHOTEREZ         VOUS CHUCHOTERIEZ        QUE VOUS CHUCHOTIEZ
 ILS CHUCHOTERONT         ILS CHUCHOTERAIENT       QU'ILS CHUCHOTENT

Entrez un verbe (en MAJUSCULE): ?
```

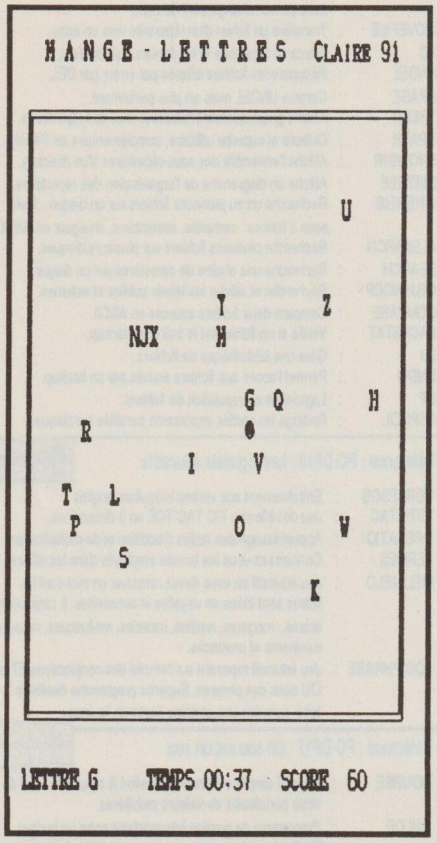
DP 40 CONJUGUE : L'aide à la conjugaison.

Ma pomme, bien entendu. Et ça, je n'aime pas, mais alors là, pas du tout.

Alors bon, je lui ai refilé un vieux PC des temps héroïques et le programme CONJUGUE. Quand il n'est pas sûr de lui, il charge ce petit bout de logiciel d'aide à la conjugaison. Ce programme sait conjuguer n'importe quel verbe, pourvu qu'il existe, à la forme simple et à la forme pronominale aux différents temps ci-dessous :

- présent de l'indicatif
- imparfait de l'indicatif
- passé simple de l'indicatif
- futur de l'indicatif
- présent du conditionnel
- présent du subjonctif

Et hop, en moins de temps qu'il n'en faut pour l'écrire, votre verbe est conjugué. Merci PCompatibles.



DP 40 MANGE 40 : Mangez les lettres dans l'ordre en un minimum de temps.

```
B:\>ISPRIME

TU OUBLIES D'ENTRER UN NOMBRE

B:\>ISPRIME 210557

LE NOMBRE: 210557 EST UN NOMBRE 1ER.

B:\>ISPRIME 21051

LE NOMBRE: 21051 N'EST PAS 1 NOMBRE 1ER

B:\>
```

DP 40 ISPRIME : Rapidité et efficacité.

LE RAB

Comme il restait un peu de place sur la disquette, je vous ai livré trois autres petits programmes. Deux concernent les maths, tandis que le dernier s'adresse aux plus jeunes.

Le logiciel ISPRIME est une simple routine déterminant si un nombre est premier ou pas. Il s'exécute directement sous le prompt de MS-DOS en tapant ISPRIME suivi du nombre à tester. Pour savoir si 1237 est un nombre premier ou pas, il vous suffit d'entrer la commande ISPRIME 1237 et l'ordinateur vous le dira. Pratique, non ?

Les deux programmes suivants sont écrits en GW-Basic. Ce qui revient à dire que vous pourrez afficher ou imprimer le listing, et même le modifier comme bon vous semble. Afin de vous faciliter la tâche, la liste des différentes variables figure en fin de programme et vous indique le rôle de chacune d'elles. On vous soigne aux petits oignons, je vous dis.

ADDITION est un jeu éducatif qui devrait plaire à tous, petits et grands. Il s'agit de vous entraîner à additionner mentalement plusieurs nombres. Il y a cinq niveaux de difficultés depuis 1 (très facile) jusqu'à 5 (très fort).

Lorsque l'écran de jeu est affiché, des nombres vont apparaître dans un cercle, puis ils vont s'effacer. Additionnez-les mentalement et entrez le total au clavier. Ce jeu est simple, brut et dépourvu de toutes fioritures. A vous de l'égayer.

Le programme MANGE-LETTRES a été conçu pour apprendre l'alphabet aux touts jeunes enfants. Afin de s'amuser tout en s'instruisant, ce programme prend l'aspect d'un petit jeu de pacman, où les pastilles sont remplacées par les lettres majuscules de l'alphabet.

On joue à l'aide des quatre touches fléchées du pavé curseur. Déplacez votre petit pacman et dirigez-le vers la première lettre, le A majuscule qu'il faut manger. Lorsque c'est fait, au tour du B, etc... Vous avez 8 secondes pour manger chaque lettre. Le jeu s'arrête lorsque le joueur a mangé toutes les lettres de A à Z ou lorsqu'une lettre a été dévorée dans le désordre. Le bonus est alors calculé en fonction du temps mis pour manger les lettres.

Pour les débutants, je rappelle la manière de charger un programme Basic. Introduisez dans votre lecteur de disquettes, la disquette système contenant le langage GW-Basic et tapez GWBASIC. Lorsque le langage est chargé, retirez la disquette et remplacez-la par notre disquette DP-PC 40.

Tapez RUN «MANGE40» pour lancer le programme MANGE LETTRES ou tapez RUN»ADDITION» pour lancer le programme ADDITION.

CONCLUSION

Le domaine public regorge de programmes éducatifs de valeur et de qualité. Il y a de tout et pour tout âge. Si vous aussi, vous possédez ou vous créez de tels programmes, n'hésitez pas à nous les transmettre, ils feront le bonheur d'autres uti-

Serge CLAIRE

LES DISQUETTES DU DOMAINE PUBLIC

Chaque mois, une disquette différente est à la disposition du public pour une participation modique, couvrant les frais de duplication, de gestion d'emballage, de manutention et d'envoi.

Référence : PC-DP1 : Domaine public, mode d'emploi
5" 1/4 58,00 F — 3" 1/2 80,00 F

STYPE	: Amélioration de la commande TYPE du DOS pour écran EGA.
LIST	: Utilitaire complet de visualisation de fichiers texte.
PR	: Programme de mise en page et d'impression de textes.
ARC	: Logiciel gérant l'archivage de fichiers sous une forme compactée. Permet d'économiser jusqu'à 70 % d'espace.
COVER	: Impression du catalogue d'une disquette en format réduit.
CATUTIL	: Gestion de votre logithèque : recherche, mise à jour.

Référence : PC-DP2 : Aides à la programmation en BASIC
5" 1/4 58,00 F — 3" 1/2 80,00 F

EXPLIST	: Impression des listings BASIC sous une forme aérée.
CROSSREF	: Recherche les variables, constantes, branchements d'un programme BASIC. Très utile pour modifier un programme.
SHRINK	: Supprime les REMarques, puis compacte un programme BASIC.
MONITOR	: Ensemble de routines à inclure dans un programme : mise en page, écrans d'entrée, transformation en majuscules...
KEYS	: Modification des touches de fonctions.
DEFRAG	: Défragmente les disques afin d'améliorer le temps d'accès.

Référence : PC-DP3 : Personnaliser ses disquettes
5" 1/4 58,00 F — 3" 1/2 80,00 F

SPLIT	: Effacement spectaculaire de l'écran.
CLOCK	: Affichage permanent de l'heure en haut de l'écran.
LF	: Affichage du répertoire trié par extension.
FREE	: Donne la place libre sur chacun des disques connectés.
ECRANOFF	: Effacement de l'écran après 3 minutes d'inactivité.
DRAIN	: Gag. Votre disque dur est inondé. Emotions garanties !
TUNE	: Utilitaire musical jouant 5 airs différents.
VDL	: Effacement sélectif de fichiers.
ALTER	: Change les attributs de n'importe quel fichier.

Référence : PC-DP4 : S'amuser avec un PC
5" 1/4 58,00 F — 3" 1/2 80,00 F

CHESS88	: Jeu d'échecs d'un honnête niveau en monochrome.
SPACECOM	: Un superbe Space Invaders en couleur. Très rapide.
PAC GIRL	: Un PacMan fonctionnant sur tout compatible IBM.
NOVATRON	: Jeux de réflexe, inspiré du fameux TRON de Walt Disney.
CASTLE	: Superbe jeu d'aventure : 83 pièces, 13 trésors...
FLIGHTMARE	: Jeu d'arcade d'une qualité exceptionnelle.
BRICK	: Les casse-briques reviennent à la mode. Alors, cassons...
ASTRO	: Jeu plus connu sous le nom d'Astéroïde.

Référence : PC-DP5 : Les aides au DOS (2 disquettes 5" 1/4) 1 3" 1/2
5" 1/4 95,00 F — 3" 1/2 95,00 F

DMDOS	: Interface graphique permettant d'utiliser les commandes de MS-DOS d'une manière simple et logique.
HELP	: Donne de l'aide sur les principales commandes MS-DOS. Il n'y a qu'à taper HELP suivi du nom de la commande.

Référence : PC-DP6 : Les stars du domaine public
5" 1/4 58,00 F — 3" 1/2 80,00 F

CWEEP	: Célèbre utilitaire de manipulation de fichiers.
PCWINDOW	: Résident multifonction : bloc-notes, chronomètre, alarme, tabl ASCII, date, heure.
DOSEDIT	: Super éditeur de ligne qui rappelle les dernières commandes tapées précédemment.
BACKSCRL	: Défilement avant et arrière de l'affichage écran.
PCBOSS	: Interface DOS convivial et complet. Le DOS sans peine...
GDEL	: Effacement sélectif de fichiers avec emploi de jokers.
FKEY	: Attribue une chaîne de caractères à divers touches.
KBBUFF	: Buffer clavier : 160 caractères au lieu des 9 habituels.

Référence : PC-DP7 : Pour répondre à votre attente...
5" 1/4 58,00 F — 3" 1/2 80,00 F

Divers programmes en BASIC, donc modifiables selon votre goût :

CANON	: Détruisez l'armée adverse à coups de canon.
LANDER	: Posez votre vaisseau en douceur sur le sol lunaire.
TRONLC	: Guidez un point lumineux sans toucher le cadre du jeu.
YAHTZEE	: Jeu de YAMS. De 1 à 5 joueurs avec ou sans l'ordinateur.
MAXIT	: Jeu de réflexion original contre l'ordinateur.
OTHELLO	: Jeu de réflexion plus connu sous le nom de REVERSI.
ALPHABET	: Jeu éducatif pour les plus petits. Apprendre l'alphabet.
LEPENDU	: Jeu éducatif, 8 catégories de mots...
PGDC	: Calcul du plus grand diviseur commun de deux nombres.
2DEGRE	: Résolution des équations du second degré.
COURBES	: Utilitaire sachant tracer sur imprimante de 1 à 9 fonctions définies par vous-même.
MUSIQUE	: Une douzaine de mélodies traditionnelles en GW BASIC.
TELL	: L'Ouverture de Guillaume Tell, par Rossini. Grandiose.
BRUITAGE	: Une vingtaine de bruitages à repiquer et à replacer dans vos propres programmes.
PLANETE	
PUB	Démonstrations graphiques réalisées en GW BASIC.
MISS	

Référence : PC-DP8 : Les utilitaires pour imprimante
5" 1/4 58,00 F — 3" 1/2 80,00 F

DACTYLO	: Transformer un PC et une imprimante en machine à écrire.
TYPERITE	: Comme ci-dessus, mais en plus performant.
MSPOOL	: Le meilleur spooler du domaine public.
SP	: Spooler résident. Permet d'imprimer jusqu'à 9 copies.
SPC	: Version de SP pour la télécommunication.
LQ	: Important utilitaire, destiné à paramétrer une imprimante Epson MX, FX ou IBM graphique. LQ = Qualité Courrier.
SETPRN	: Paramétrage d'une imprimante semblable au BASIC.
EPSONSET	: Utilitaire résident pour paramétrer une Epson FX-80.
BANNIERE	: Programme BASIC créant des bannières de taille quelconque.
POSTER	: Comme ci-dessus, mais en plus performant.
PDSW	: Impression dans le sens de la hauteur du papier. Logiciel très utile aux fanatiques de tableur.
GRAPHE	: Logiciel créant des histogrammes à partir de données.
PRTSCO	: Annule l'effet de la combinaison Shift PrtSc*
FASTPRT	: Accélère la vitesse de recopie d'écran sur imprimante.
CTRLPRTS	: Crée un fichier COM remplaçant la combinaison Ctrl PrtSc*
COVER	: Imprime le catalogue d'un disque dans un format pratique.
FONTDEMO	: Démonstration sortant sur imprimante différentes polices de caractères. Superbe.

Référence : PC-DP9 : Les apprentis bidouilleurs
5" 1/4 58,00 F — 3" 1/2 80,00 F

CPU2	: Programme de test archi-connu dont se servent de nombreux magazines informatiques.
SPEED	: Calcule la vitesse de travail de votre machine.
TEST	: Autre programme de test. Sauvegarde les performances.
CPUID	: Examine microprocesseur et coprocesseur arithmétique.
EQUIP102	: Examine votre système et affiche son équipement.
PC-STAT	: Comme ci-dessus, mais en plus performant.
SCAVENGE	: Recherche les blocs et secteurs défectueux. Superbe...
STAT	: Affiche la structure et les caractéristiques des disques.
DISKTYPE	: Vous affiche comment a été formaté n'importe quel disque.
DELZER	: Supprime les fichiers de longueur nulle.
VIRUS.DOC	: Liste complète des cochonneries informatiques.
FATSTART	: Affiche le bloc de départ et la longueur de chaque fichier.
FATDUMP	: Réalise un dump hexadécimal de la FAT.
VIEWDISK	: Affiche en hexadécimal et en ASCII n'importe quel secteur.
LOWCASE	: Transforme un fichier MAJUSCULE en fichier minuscule.
CRCK	: Calcule le CRC d'un ou plusieurs fichiers.
NUSQ	: Décompacte les fichiers compactés par SQ.COM
GCOPY	: Réalise une copie sélective de fichiers.
FDATE	: Change la date et, ou l'heure de n'importe quel fichier.
LC	: Compte le nombre de lignes d'un fichier texte.

Référence : PC-DP10 : Relaxez-vous...
5" 1/4 58,00 F — 3" 1/2 80,00 F

PANGO	: Aidez un petit pingouin à lancer des blocs de glace sur de vilaines bestioles qui ne lui veulent que du mal. Jeu au clavier ou à la manette.
OTHELLO	: Superbe jeu, plus connu sous le nom de Reversi. Plusieurs options permettent de se perfectionner : retour au coup précédent, échange du jeu avec l'ordinateur...
PCMAN	: Version très rapide du célèbre jeu de labyrinthe. De nombreuses options permettent de personnaliser une partie.
KONG	: Allez délivrer votre charmante dulcinée, prisonnière des griffres d'un affreux gorille. Jeu au clavier ou joystick.
CENTIPED	: Superbe jeu d'arcade, très très rapide. Vous devez tirer sur une chenille qui descend du haut de l'écran. Jeu au clavier ou à la manette.
FS	: Jeu plus connu sous le nom de SOPWITH ou CAMEL. Pilotez un vieux coucou de 14-18 contre un ennemi redoutable...
BIORYTHM	: Déterminez d'avance votre forme physique, intellectuelle ou sentimentale...
PINBALL	: Le roi des flippers. Rien ne manque, sauf le TILT !

Référence : PC-DP11 : SimpliBATCHez-vous la vie...
5" 1/4 58,00 F — 3" 1/2 80,00 F

REMOVE	: Destruction de plusieurs fichiers en une seule commande.
FSORT	: Fusionne deux fichiers texte et tri le fichier résultant.
WAITN	: Introduit un temps de pause paramétrable.
FLIP	: Agit sur CapsLock, NumLock et les attributs vidéo.
PEACOCK	: Programme résident modifiant les paramètres de l'écran.
REBEEP	: Emet une sonnerie tant qu'une touche n'est pas frappée.
SCRN	: Efface l'écran après un temps défini par l'utilisateur.
SCREEN	: Paramètre les couleurs de l'écran en langue anglaise.
CAPSOFF	: Bloque le clavier en minuscules.
CAPSON	: Bloque le clavier en majuscules.
NUMOFF	: Bloque le pavé en mode curseur.
NUMON	: Bloque le pavé en mode numérique.
FASTDISK	: Accélère les accès disque et les rend plus silencieux.
BLANK	: Efface l'écran après trois minutes d'inactivité.
SCROLLK	: Donne sa véritable raison d'être à la touche Scroll Lock.
SDIR5	: Le meilleur répertoire détaillé, avec la possibilité d'inclure des commentaires ou d'appeler des commandes...
FACE	: Gag : affichage de lutins rieurs qui dansent le sirtaki.
BUGSRES	: Gag résident : des bestioles mangent le contenu de l'écran.
THATSALL	: Gag : la célèbre fin des cartoons de la Warner.
NPAD	: Affiche une fenêtre en haut à droite de l'écran pour y inscrire des notes : un pense-bête.

Référence : PC-DP12 : Les logiciels graphiques
5" 1/4 58,00 F — 3" 1/2 80,00 F

ALTAMIRA	: Superbe et puissant éditeur graphique vous permettant de dessiner de belles images en couleurs sur votre écran. Une impressionnante palette de fonctions, détaillée dans une documentation entièrement traduite (24 pages imprimante). A votre pinceau, petit Picasso...
GRAPHPRINT	: C'est un logiciel de Dessin Assisté par Ordinateur (DAO), permettant de réaliser des graphes de gestion et de les imprimer sur une imprimante Epson, IBM Graphics ou toute autre compatible. De plus, les possesseurs d'Amstrad PC pourront se servir de leur souris pour donner les ordres sans passer par le clavier.
WARBLE	: Petit utilitaire de bruitage.

Référence : PC-DP13 : Les applications domestiques
5" 1/4 58,00 F — 3" 1/2 80,00 F

JUDY	: Logiciel résident de gestion d'un planning personnel, d'un carnet d'adresses et de téléphones, d'un fichier d'idées, etc. Valable jusqu'à l'an 2000 !
CASH	: Programme de gestion de budget personnel, permettant jusqu'à cent postes de dépenses et de recettes...
HARDCASH	: Permet de sortir des rapports imprimés des comptes tenus avec CASH.
DECIDE	: Logiciel d'aide à la décision.
CHEKBOOK	: Programme permettant de calculer la balance réelle de son compte en banque.
HOME-INV	: Logiciel gérant votre patrimoine.

Référence : PC-DP14 : La hotte du père Noël
5" 1/4 58,00 F — 3" 1/2 80,00 F

DRAGONS	: Superbe mur de briques déguisé en jeu d'aventure/action.
PM	: Le meilleur Pacman, identique à la version originale.
PCCHESS	: Un jeu d'échecs qui n'a rien à envier à ceux du commerce.
JOINFOUR	: En français, Puissance 4.
PCBOWL	: Un simulateur de bowling très réussi.
PTROOPER	: Le célèbre Paratrooper, dans une version très rapide.
INVADERS	: Les envahisseurs pour moins de 3 K. Qui dit mieux ?

Référence : PC-DP15 : La gestion des fichiers sous MS-DOS
5" 1/4 58,00 F — 3" 1/2 80,00 F

PREN	: Transfère un fichier d'un répertoire vers un autre, avec ou non changement de nom.
MOVEFILE	: Transfère un fichier d'un répertoire vers un autre.
KD	: Efface un répertoire et les fichiers qu'il contient.
UNDEL	: Récupère les fichiers effacés par erreur par DEL.
ERASE	: Comme UNDEL mais en plus performant.
TREED	: Affiche graphiquement l'arborescence des répertoires.
DPATH	: Célèbre et superbe utilitaire, complémentaire de PATH.
SHOWDIR	: Affiche l'ensemble des sous-répertoires d'un directory.
DIRTREE	: Affiche un diagramme de l'organisation des répertoires.
WHEREIS	: Recherche un ou plusieurs fichiers sur un disque...Livré sous 3 formes : compilée, assembleur, chargeur en BASIC !
ALSEARCH	: Recherche plusieurs fichiers sur plusieurs disques.
SEARCH	: Recherche une chaîne de caractères sur un disque.
OBJSNOOP	: Recherche et affiche les labels publics et externes.
COMPARE	: Compare deux fichiers sources en ASCII.
BACKSTAT	: Vérifie si un fichier est le fruit d'un backup.
LU	: Gère une bibliothèque de fichiers.
UNDO	: Permet l'accès aux fichiers sauvés par un backup.
UF	: Logiciel de manipulation de fichiers.
FSPOOL	: Redirige les sorties imprimante parallèle sur disque.

Référence : PC-DP16 : Les logiciels éducatifs
5" 1/4 58,00 F — 3" 1/2 80,00 F

VERBESGB	: Entraînement aux verbes irréguliers anglais.
3DTICTAC	: Jeu de réflexion TIC TAC TOE en 3 dimensions.
OPERATIO	: Apprentissage des tables d'addition et de multiplication
TERMES	: Connaissez-vous les termes employés dans les affaires ?
MELIMELO	: Jeu éducatif où vous devez retrouver un mot dont les lettres sont triées en voyelles et consonnes. 8 catégories : arbres, rongeurs, reptiles, insectes, mollusques, rapaces, ruminants et crustacés.
LOGIPHRASE	: Jeu éducatif reposant sur l'emploi des conjonctions ET et OU dans des phrases. Superbe programme destiné à faire acquérir une certaine forme de logique.

Référence : PC-DP17 : Un sou est un sou
5" 1/4 58,00 F — 3" 1/2 80,00 F

BOURSE	: Logiciel simple et convivial, destiné à assurer le suivi de votre portefeuille de valeurs mobilières.
CHLOE	: Programme de gestion intermédiaire entre un budget familial haut de gamme et une comptabilité professionnelle.
FINANCE	: Quatorze fonctions financières en Basic, pour résoudre de nombreux problèmes de la vie courante.

Référence : PC-DP18 : L'aventure c'est l'aventure

5" 1/4 58,00 F
3" 1/2 80,00 F

I.B.C. : Superbe simulation économique, où vous devez devenir PDG d'une entreprise de construction de ponts...
GEMINI 2 : Simulateur de combat de chars, soit en mode arcades, soit en direct contre un autre humain via un modem. Stressant.
CIVILWAR : Vous voilà en pleine guerre de sécession en 1860... Vous devez commander l'armée sudiste... Allez-vous modifier le cours de l'histoire ?
MOLECULE : Classique jeu de réflexion, inspiré de BlackBox.
BLKJACK : Encore un classique : le 21 en français.
GOMOKU : Un jeu proche du morpion, où l'ordinateur est redoutable.

Référence : PC-DP19 : La parole est d'argent, la musique d'or

5" 1/4 58,00 F
3" 1/2 80,00 F

PIANOMAN : Superbe logiciel de musique vous permettant d'utiliser le clavier de votre PC comme un piano. Multiples fonctions telles : playback, copie de bloc, édition des notes, etc.
PIANOALT : Comme ci-dessus, pour les "mauvais" compatibles.
PLAYRPNO : Logiciel compilant les mélodies créées avec PIANOMAN. Cinq transformations possibles : en fichier COM, en procédures PASCAL, en fichier BASIC, en macro SUPERKEY ou encore en fusionnant plusieurs mélodies sources.
SPEECH : Programme générant la parole sur tout PC ou compatible sans rajouter de carte sonore.
SAY : Utilitaire permettant de transmettre à SPEECH les phrases ou mots à prononcer. Fonctionne sous Dos ou Basic.

Ainsi que 4 utilitaires permettant de faire tourner votre compatible à 4,77 MHz. Pratique pour les jeux ou programmes trop rapides...

Référence : PC-DP20 : Cocorico (le domaine public français)

5" 1/4 58,00 F
3" 1/2 80,00 F

COMPTE : Superbe logiciel complet, simple et convivial, permettant de gérer et de suivre votre compte bancaire... Nombreuses et puissantes options.
ANALDISK : Un excellent analyseur de disquettes : formatage jusqu'à 43 pistes, possibilité d'inscrire des protections, etc. L'arme absolue.
ANALDIS2 : Comme ANALDISK, mais pour les appareils un peu moins compatibles que les autres...
CARRE : Sort sur imprimante le répertoire de vos disques. De très nombreuses options rendent obsolète le logiciel COVER.
COPYDISK : Remplace avec bonheur les commandes FORMAT et DISK COPY... Formatage et copie hyper rapide. Possibilité de réaliser plusieurs copies en ne lisant qu'une fois la source.

Référence : PC-DP21 :Les jeux d'action

5" 1/4 58,00 F
3" 1/2 80,00 F

QBERT : Aidez Bert à peindre tous les blocs d'une pyramide.
3-DEMON : Jeu de Pacman stressant et captivant en 3 dimensions. Vous êtes dans le labyrinthe et les fantômes vous pourchassent !
ROUND42 : 42 tableaux où vous affrontez 42 aliens différents.
BABY : Sauvez les bébés d'une maternité en flammes.
PITFALL : La traversée d'un territoire ennemi très dangereux...
GRIME : Détruisez les horribles bestioles qui se reproduisent.

Référence : PC-DP22 : C'est au mois d'août...

5" 1/4 58,00 F
3" 1/2 80,00 F

ARCA : Utilitaire servant à compacter des fichiers. Vous pouvez espérer un gain de place jusqu'à 60 %
ARCX : Logiciel permettant de désarchiver des fichiers compactés avec l'utilitaire ARCA.
STRIKER : Le meilleur jeu d'action du domaine public américain. Aux commandes d'un hélicoptère, remplissez diverses missions.
POPCORN : Le meilleur jeu du domaine public européen. Casse-briques le plus performant sur compatible PC. Contient un éditeur de tableaux, gère la souris Microsoft, etc...
AQUARIUM : Gag. Transformez votre écran en un aquarium.
PICTURE : Gag pour le premier avril.
EYES : Gag. En votre absence, deux yeux veillent sur votre PC

Référence : PC-DP23 : Dessin Assisté par Ordinateur

5" 1/4 58,00 F
3" 1/2 80,00 F

PCPG : Programme complet de DAO qui comprend une bibliothèque de 300 motifs graphiques prédéfinis, ainsi que de nombreuses fonctions : tracé de lignes, de cercles, de boîtes, ajout de texte sous 5 fontes, exploitation des images créées en GW Basic, etc. Le fichier EXEMPLE.GRF est une image créée avec PCPG et sert d'exemple.
READMAC : Logiciel permettant d'afficher et d'imprimer sur IBM, des images haute résolution issues d'un Macintosh. Carte CGA.
READHERC : Comme READMAC, mais pour cartes Hercules.
EGAMAC : Logiciel permettant d'afficher sur IBM, des images issues de Macintosh. Carte EGA.
FMAC : Logiciel permettant de charger et de manipuler des images issues d'un Macintosh. Carte CGA.
DRKRIDER, MADONNA : Deux images provenant d'un Macintosh et servant d'exemple aux quatre logiciels ci-dessus. Superbes.

Référence : PC-DP24 : Des bidouilles à la pelle

5" 1/4 58,00 F
3" 1/2 80,00 F

HGCIBM : Logiciel permettant de simuler la carte CGA sur un IBM PC équipé d'une carte graphique.
SIMCGA : Comme ci-dessus. A employer si HGCIBM ne marche pas...
GRABBER : Logiciel résident permettant de capturer des écrans texte ou graphiques, même avec des logiciels du commerce...
CHK4BOMB : Programme analysant un fichier et qui détecte la présence d'un éventuel virus...
PATCH : Explorez et modifiez le contenu de tout fichier...
COLOMBUS : Complément à PATCH. Accédez à n'importe quel endroit d'un disque (même secret) et modifiez comme bon vous semble...
CLEAN2 : Nettoyez correctement vos têtes de lecture/écriture.
NOCOLOR : Ote les couleurs quand on utilise un écran monochrome.
RAMDISK2 : Créez un ou plusieurs disques virtuels, tout en précisant les caractéristiques. Superbe.
MEMEDIT2 : Visualisez et modifiez n'importe quel coin de la mémoire de votre machine. Très intéressant...
DPROTECT : Programme protégeant vos unités de disques contre l'écriture et donc contre les logiciels contenant un virus.

Référence : PC-DP25 : Les utilitaires de bureau

5" 1/4 58,00 F
3" 1/2 80,00 F

POPALARM : Programme résident multifonctions : horloge, réveil, etc.
RESLOG : Logiciel espionnant l'activité de votre machine.
HIDE : Permet de créer, de pénétrer et d'effacer des répertoires cachés et donc secrets. Intéressant, non ?
SETKEY : Redéfinissez 40 combinaisons de touches avec F1 à F10.
CODE : Mettez vos fichiers à l'abri des regards indiscrets.
AGENDA : Un calendrier et un bloc-notes pour ne rien oublier...
GENECALC : Puissante calculette avec 6 mémoires et une pile.
CALC : Une calculette pour programmeurs.
SIBOOK : Agenda téléphonique résident en mémoire.
GRAFIKEY : Pour obtenir facilement les cades ASCII sans ALT + pavé.
DRIP : Gag. De temps en temps, des lettres tombent de l'écran...
APRIL : Gag. Le tube de votre écran a été monté à l'envers.
GAGO2 : Gag. Cela ressemble à Multiplan, mais ce n'est qu'un gag.

Référence : PC-DP26 : Les routines en Basic

5" 1/4 58,00 F
3" 1/2 80,00 F

PRTSCR,DIR4, BIGGAL, HEURE, JOURS, MANETTE, CAPNUM, DATPAK, HEAPSORT, SHELSORT 2ECRANS, MINMAJ, QUAND, : 13 routines prêtes à l'emploi et réutilisable dans vos propres programmes
SERGENT, RACE CAR, TICTAC3D THEGAG et SEAWOLF : 5 programmes de jeux ou de gag.
CALENDAR, EMPRUNT : 2 programmes sérieux complets.
SURFACE : 1 démonstration haute résolution.
BONNIE, ANITRA, BOURBON, CPE : 4 morceaux de musique classique.
NAVETTE, TICTAC, OISEAU : 3 programmes de bruitages.
3DGRAPHE, PCLUNE : 2 programmes pour AMSTRAD PC.

Référence : PC-DP27 : Enseignement assisté par ordinateur

5" 1/4 58,00 F
3" 1/2 80,00 F

PC-TOUCH : Logiciel destiné à parfaire votre vitesse de frappe au clavier. Livré dans sa version code source.
WORLD : Super logiciel affichant et/ou n'importe quel endroit du monde. Zooms sucessifs possibles.
MASTERMO : Jeu éducatif calqué surMaster mind mais avec des mots.
SCRABBLE : apprenez ou revisez les scrabbles secs, c'est à dire tous les mots de sept lettres n'ayant pas d'anagramme.
BILLES1 : jeu éducatif livré avec sa version code source. On joue contre l'ordinateur à un jeu de billes.
BILLE2 : Comme ci-dessus mais pour deux joueurs.

Référence : PC-DP28 : Gags à gogo

5" 1/4 58,00 F
3" 1/2 80,00 F

CYLON : Transforme le curseur.
CLSC : Efface l'écran et le peint en bleu-marine.
ARNAK : Fait semblant de détruire le disque dur. Code source en C
Walker : Un bonhomme marche ou court sur votre écran.
Panic : Programme résident fichant la frousse à l'utilisateur.
EYE : En votre absence, un œil garde votre PC.
SOUND : Logiciel résidants émettant des bruits bizarres.
HOTBOOT : Version démo comprenant sept gags superbes
FUNNYDOS : Un semblant de dos fou à lier.
HIT : Super gag visuel, un canard fracasse un ordinateur.
HELPME : Gags sonores : Votre micro vous parle.
QQ : Affiche une citation rapide, mais en anglais.
QQF : Version francisée du logiciel ci-dessus.
INSULTS : Programme générant plusieur millions d'insultes.

Référence : PC-DP29 : SOS VIRUS — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

FLUSHOT3	: Interdit l'écriture sur COMMAND COM.
DELOUSE	: Compare l'état actuel d'une liste de fichiers avec l'état original et signale les diffences. Source en Pascal.
CHKSUM	: Calcul le CRC 16 BITS d'un fichier, ou compare le CRC de deux fichiers. Source en Turbo C.
CDISK	: Logiciel résident permettant ou interdisant l'écriture sur disque. Fait croire au système que le loquet du lecteur est resté ouvert ou fermé
UNVIRUS	: Détecte 5 virus et les efface des fichiers infectés.
VACCIN	: Protège le contenu d'un disque dur de toute destruction par un virus. Source en assembleur.
WPHD	: Protège le disque dur contre l'écriture et le formatage.
NOVIRUS	: Examine le fichier Command.Com ou tout autre fichier pour voir sa taille ou sa date de création a été modifiée.
SCAN	: Recherche les chaînes de caractères contenues dans n'importe quel fichier.
HDSENTRY	: Laisse tourner un logiciel sur disquette et filtre les accés au disque dur.
PROTECT	: Protège les disques durs contre l'écriture et l'écrassement mais l'emploi des disquettes reste permis.

Référence : PC-DP31 : L'imprimerie chez soi. — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

LIGHTING PRESS : Clône parfait du célèbre logiciel Print plus, vous permettant de créer du papier à en-tête, des posters et des cartes de vœux. Si ça ne vous suffit pas, vous pourrez créer vos propres motifs à l'aide de l'éditeur graphique inclu dans la programme.

Référence : PC-DP32 : Meilleurs utilitaires du DP — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

LOGGING	: Programme suivant à la trace l'activité d'un utilisateur tout au long de la journée.
DDATE	: Utilitaire conservant la derniére date entrée.
BROWSE	: Exploration facile d'un fichier texte.
NO	: Permet de lancer une commande sur tous les fichiers d'un disque sauf quelques uns.
QUIKGRAF	: Logiciel générant quatres sortes graphisme pour l'imprimante EPSON ou compatible
CAPS	: Affiche l'état des touches Capslock et Numlock.
PDAILY	: Programmes permettant d'automatiser certaines tâches, qui doivent être exécuter une fois par jour.
TXT2COM	: Utilitaire complet et très performant, qui transforme un fichier texte en un fichier ayant l'extension COM.
QF	: Programme de formatage très rapide.
MENUGEN	:LOgiciel générateur de menus sous MS-DOS.

Référence : PC-DP33 : Les jeux de réflexion. — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

NYET	: Superbe clône du célèbre jeu TETRIS
DAMES	: Le premier jeu de dames sur IBM où l'on joue contre son PC
MONOPOLY	: Enfin un monopoly où l'on est sûr que personne ne pourra soudoyer le banquier.
FIRE	: Vous vous sentez l'âme d'un héros ? Alors, allez éteindre tous les feux de forêt allumés par d'ignobles pyromanes.
SWC	: Un jeu de réflexes spatial pour 1 ou 2 joueurs. Superbe réalisation en très haute résolution graphique.
1500	: Qui ne connait pas ce jeu de bistrot, où on joue l'apéro. Livré en code source.
TOURS	: Le célèbre casse-tête des tours de Hanoï.

Référence : PC-DP34 : Les superbes jeux d'arcades — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

DIGGER	: C'est l'histoire d'un mineur qui creuse une galerie, en musique et en couleur
DECDIGG	: Superbe logiciel permettant de créer de nouveaux tableaux pour le jeux DIGGER
CATA	: Un excellent remake d'un jeu célèbre : un serpent doit manger des pastilles dans un labyrinthe, mais il grossit et devient moins facile à manier.
BR	: Encore un classique Buck Rogers dans toute sa splendeur.
MOONIT	: Sans aucun doutes, le jeu d'arcades le plus rapide et le plus stressant. Tirez sur tout ce qui bouge.
TWIZZON2	: Le flipper le plus original. Les differentes parties ne s'affichent que lorsque la balle passe dessus.

La sélection du mois : Référence : PC-DP40 : Les didacticiels 5" 1/4 : 58,00 F - 3" 1/2 : 80,00 F

Référence : PC-DP35 : Des logiciels pour tous — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

PCRECIPE	: Logiciel vous permettant de tenir vos recette de cuisine sur ordinateur. Possibilité de recherche et de tri.
BANDEROL	: Programme Basic sortant sur imprimante des bannniéres dont vous fixez le texte et la texture. Idéal pour les manifs.
USACARTE	: Educatif affichant la carte des USA avec les différents états et leur capitale. Code source livré.
LOTO	: Logiciel tirant aléatoirement les numéros du loto.
TAPIS	: Logiciel tirant aléatoirement les cartes du tapis vert.
LABEL	: Programme créant des ètiquettes pour vos cassettes audio . Imprimante obligatoire.
DIETETIK	: Programme de nutrition déterminant les besoins calorifiques de chaque individu.
LABELER	: programme imprimant des étiquettes pour n'importe quelle disquettes. Plusieurs styles d'impressions.
BIO	: Logiciel déterminant votre forme physique, Intellectuelle et émotionnelle à un moment donné. Code source en Basic.

Référence : PC-DP36 : Présent, passé, avenir. — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

EZT-TREE	: Superbe programme de généalogie permettant d'établir et d'imprimer des arbres généalogique.
PSY-SOFT	: Logiciel comprenant toute une série de tests, qui peuvent vous permettre de faire plus ample connaissance avec vous-même
CYCLES	: Vous désirez savoir si votre partenaire et vous-même êtes vraiment faits l'un pour l'autre ? CYCLES vous le dira...
NUMERO	: La numérologie est une science permettant d'obtenir des prédictions. Stupéfiantprogramme réalisé par un expert en la matière.

Référence : PC-DP37 : Dans le secret des dieux — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

(les programmes ASM)

ZENO	: Le célèbre accélérateur d'affichage écran.
SLOWDOWN	: Ralentit votre PC. Pratique pour les jeux trop rapides!
DISSOLVE	: Un effacement d'écran pour le moins original.
ZPRT	: Interface à peu près n'importe quel type d'imprimante.
RED	: Déplace un fichier d'un répertoire vers un autre en le supprimant du répertoire d'origine.
DISKTYPE	: Indique la façon dont a été formaté un disque.
CAPS102	: Modifie agréablement le clavier 102 touches.
DUMP	: Affiche le contenu d'un fichier en hexadécimal et ascii.
TABS	: Remplace les espaces d'un fichier par des tabulations.
LABEL	: Affiche et modifie le nom de volume d'un disque.
NOCOLOR	: Supprime les couleurs si vous avez un écran monochrome.
LOOK	: Examine la mémoire de votre PC.
SCRNCOLR	: Change les couleurs de l'écran.
FREE	: Indique la place libre sur un ou plusieurs disques.
DISPRE	: Affiche le contenu des registres du microprocesseur.

Référence : PC-DP38 : La manipulation des images graphiques — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

CHKPIC	: identifie un fichier contenant des images graphiques.
ART2WP	: Transforme des images de First Publisher vers d'autres programmes : Word Perfect, Gem Paint, Manuscript,etc
ARTCON	: Conversion d'images entre les programmes PrintMaster PrintShop, NewsMaster, FirstPublisher, Lighting Press.
PAL	: Comme ARTCON mais en plus performant : visu des images, possibilté de choix, de fusion, etc. Indispensable .
PIXCAT	: Imprime le catalogue de toutes les images d'une librairie graphique de listing Press, NewMaster, PrintShop. PM.
CTVMAC	: Transforme des images d'un MacIntosh, pour les introduire dans un PC au format PCPaint plus.
ATTMAC	: Charge des images MacIntosh : MacPaint sur un AT&T.

Référence : PC-DP39 : Les programmes d'impression — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

SWAPPRT	: Réalise la permutation des ports LPT1 et LPT2.
SWAPCOM	: Réalise la permutation des port série COM1 et COM2.
VPPRINT	: Redirige les sorties imprimante vers un fichier disque.
REDIRPRN	: Comme ci-dessus mais en plus performant.
SCRNDUMP	: Améliore PrtSc* en y incluant les pages graphiques.
FF	: Envoie un saut de page vers l'imprimante.
PR	: Paramètre les sorties imprimante d'un fichier texte.
PRTFIX	: Corrige un message d'erreur.
GEMGRAPH	: Utiliisez une Gemini 10 X pour les sorties graphiques.
PC-PRINT	: Une des star du domaine public.
TOSHDUMP	: Modifie GRAPHICS pour une Toshiba.
GRAFTRAX	: Améliore GRAPHICS pour une IBM graphique ou une EPSON.
SIDEWAYS	: Permet d'imprimer à l'italienne des grands tableaux.
PERFSKIP	: Précise le nombre de lignes à sauter en fin de page.
PM	: Paramètre facilement une ou plusieurs imprimantes.
TPRINT	: Utilitaire d'impression de texte : choix des pages, possibilité de copie multiple,etc. Superbe.

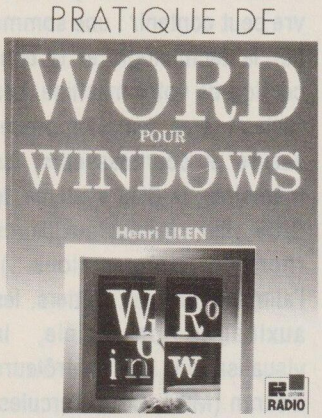
LIRE
nouveautés

PRATIQUE DE WORD POUR WINDOWS

Henri LILEN

EDITIONS RADIO

Winword, c'est le logiciel de traitement de texte Word tournant sous l'intégrateur graphique Windows. Il constitue un



progrès majeur pour ce produit. Ce progrès apparaît tant dans les fonctionnalités graphiques avec le mode «tel écran, tel document» (wysiwyg) et l'inclusion d'images que dans son maniement qui devient, enfin, pratique.

Cet ouvrage apporte à l'utilisateur une aide qui doit le mener à une bonne maîtrise de cet important logiciel tout au long des 27 chapitres : Pourquoi un traitement de texte, Mise en service, Aspects de l'écran, Création d'un document, Mouvements et sélections, Copies et suppressions, Mise en forme, Recherche et remplacement, Tabulations et tableaux, Fenêtres et volets, Sauvegardes, Impressions, Courrier personnalisé, Champs, Etiquettes postales, Signets et notes, Annotations et révisions, Pagination, en-têtes et pieds de pages, Dictionnaires et glossaires, Calculs et tris, Styles et modèles, Formulaires, Images, Gestion des idées et plans, Table de matières et index, Macros et Visite guidée des menus.

Basé sur l'emploi d'exemples concrets et bénéficiant d'explications claires, l'apprentissage de Winword avec ce livre s'effectue dans le confort. 470 pa-

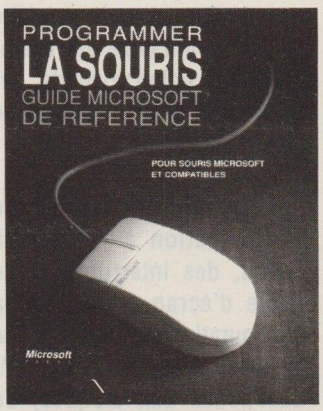
PROGRAMMER LA SOURIS

Microsoft

MICROSOFT PRESS

Elaboré en collaboration avec la division hardware de Microsoft, ce livre constitue l'ouvrage de référence sur la souris Microsoft et les souris compatibles.
La souris et son pilote logiciel causent souvent bien des tracas à l'utilisateur de micro-ordinateur. Cet ouvrage permet d'abord de mieux comprendre le fonctionnement de ce périphérique indispensable sous tout logiciel graphique, ensuite de mieux le contrôler par programmation.

C'est par un petit historique que le livre débute avant de



traiter des généralités sur la programmation de la souris, de la création d'un menu souris, de l'interface de programmation, l'appel des fonctions, les programmes de gestion de la souris, l'utilisation en mode EGA. 30 pages d'annexes forment la conclusion de ce livre intéressant, parfaitement documenté (et pour cause !) et accompagné d'une disquette contenant les programmes développés au long des pages. 310 pages, 315F.

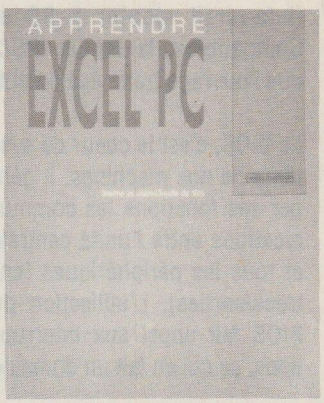
APPRENDRE EXCEL PC

Maïté et J.C. de VOS

CEDIC/NATHAN

Windows constitue désormais l'environnement normal sur un ordinateur et les éditeurs de logiciels qui avaient douté de l'intégrateur s'attachent maintenant à rattraper un retard qui sera fatal à d'aucuns. Ce n'est pas le cas de l'éditeur d'Excel puisqu'il s'agit de Microsoft et que Excel fut le premier tableur à fonctionner sous environnement Windows, ayant auparavant largement profité de l'environnement graphique du Mac Intosh.

Comme la plupart des tableurs, Excel offre une feuille de calcul mais également un grapheur et un gestionnaire de base de données. L'ouvrage fait le tour du logiciel en commençant par l'indispensable installation et un rappel des fonctionnalités de Windows avant de continuer par une première prise de contact, la maîtrise des fenêtres, calculer et copier, formater une feuille, maîtriser Excel, formater les dates, imprimer, choisir un type de graphe, voir les fonctions, la base de données, les calculs financiers, l'analyse statistique, les calculs scientifiques, liaison et consolidation, import-export, macro-fonctions, outils. Des exemples de réalisations concrètes d'utilisation du tableur sont donnés en fin d'ouvrages : bulletin de paye, gestion des am-



LIRE
nouveautés

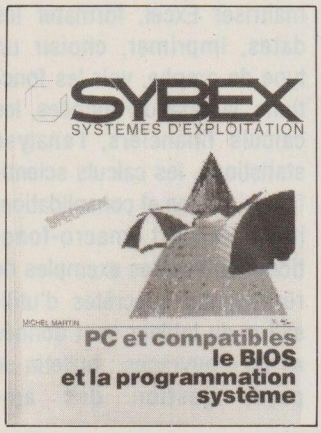
ortissements, liasse fiscale, évaluation de l'entreprise, diagnostic de l'entreprise et gestion prévisionnelle.

Un excellent ouvrage, très clair et détaillé. 410 pages, 285F.

PC ET COMPATIBLES - LE BIOS ET LA PROGRAMMATION SYSTEME

Michel MARTIN

SYBEX



Il faudrait ajouter à PC et Compatibles, la famille PS/2 que l'ouvrage traite également.

Le BIOS, c'est le coeur du système de nos machines. Il gère par ses fonctions les communications entre l'unité centrale et tous les périphériques (entrées/sorties). L'utilisation du BIOS fait appel aux interruptions, ce qui en fait un domaine complexe et cet ouvrage éclaire le lecteur, à travers des exemples d'utilisation concrets, sur la délicate programmation de la gestion des périphériques.

Les chapitres traitent de l'initialisation à froid et à chaud, des interruptions de copie d'écran, vidéo, de la configuration du système, de la taille de la mémoire RAM, de l'accès aux disques, de l'interface série RS232, de l'interface cassette, du clavier, des imprimantes et de l'horloge.

L'ouvrage conclut sur des annexes : zone des variables du BIOS, vecteurs d'interruption, table ASCII et implantation en mémoire, touches clavier. Un très bon bouquin qui donne les clefs d'une utilisation avancée de l'ordinateur. 420 pages, 298F.

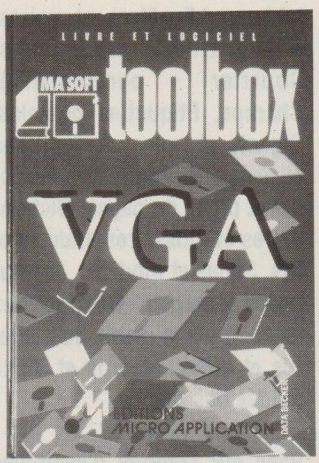
VGA

Jan RÜGGEBERG

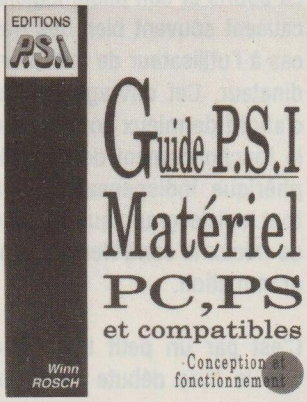
MICRO APPLICATION

Dans la collection TOOLBOX de MA SOFT, voici un intéressant ouvrage consacré à la gestion et l'exploitation de la carte VGA.

Le standard graphique VGA offre à l'utilisateur un choix de couleurs important dans une définition intéressante qui permettent à l'utilisateur de profiter d'un graphisme de qualité.



Notions fondamentales sur la carte VGA et sur le BIOS, développement du DOS, modes Hercules, MDA, CGA, EGA en VGA, extension du vocabulaire Turbo Pascal, programmation de la carte en BASIC et en Turbo C, simulation du mode 19 en Pascal pour la carte Hercules, exemples de programmes en mode 19 et images fractales en mode 19 (256 couleurs) forment les différentes têtes de chapitres d'un ouvrage très intéressant, où figurent de nombreux exemples sous forme de programmes en divers langages et largement illustré, notamment de planches en couleurs ! 230 pages reliées, 295F.



GUIDE PSI - MATERIEL PC, PS ET COMPATIBLES

Winn ROSCH

P.S.I

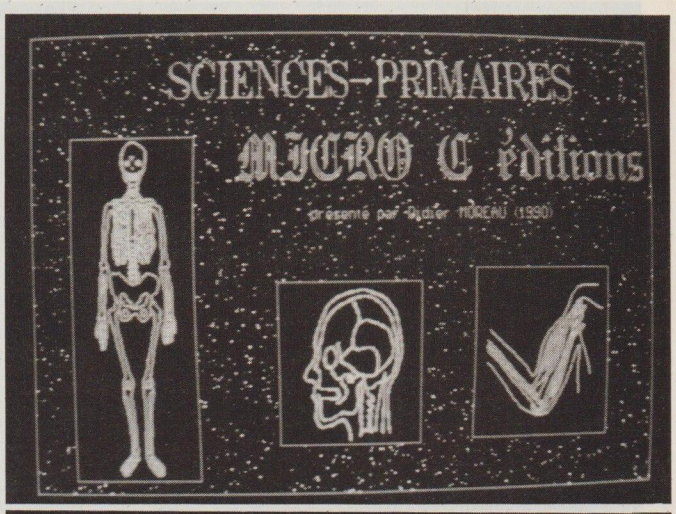
Imaginez un dictionnaire consacré aux PC et PS et vous avez une idée de ce que ce livre peut contenir : une somme sur la technologie et la conception de votre machine. Les cartes-mères, les microprocesseurs et coprocesseurs, les mémoires, le BUS système, le BIOS, les circuits auxiliaires (horloges, interruptions...), l'alimentation, les boîtiers, les auxiliaires de saisie, la visualisation, les contrôleurs d'écran (MDA, CGA, Hercules, EGA, VGA, MCGA, EGA Plus), les écrans, les ports parallèle et série, les imprimantes, les modems, les mémoires magnétiques de masse, les disquettes, les disques durs et les bandes magnétiques, tout ce qui compose un micro-ordinateur se trouve exposé et développé dans ce gros volume relié.

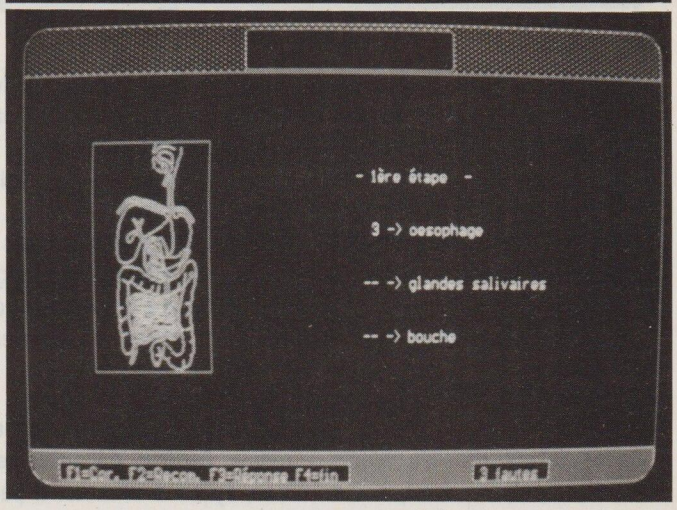
Notons au passage, un intéressant chapitre consacré à l'historique de la création et de l'évolution des PC/PS et de nombreuses illustrations qui valent mieux qu'un long discours. 680 pages, 335F.

ESSAI
éducatif

Les étoiles de PCompatibles

*	MEDIOCRE
**	PASSABLE
***	BIEN
****	TRES BIEN
*****	EXCELLENT





SCIENCES PRIMAIRES

Les sciences, en primaire, touchent le corps humain, l'Homme.

Ce logiciel donne à l'enfant l'occasion d'étudier de manière agréable sept points : les sens, les os, les muscles, la digestion, les dents, la respiration et la circulation.

Des exercices sont proposés, associant ou non l'image.

Il s'agira, par exemple, de mettre en correspondance un organe (ou partie d'organe) dessiné à l'écran et facilement reconnaissable et un mot, ou de remplir par les termes adéquats un texte à trous, ou encore d'associer une notion à un adjectif ou un élément lui correspondant, par exemple le sel et le goût. Il s'agit là d'une méthode visuelle qui a fait ses preuves, et qui incitera l'enfant à progresser naturellemnt. L'ergonomie du programme fait qu'il ne ressent jamais son étude comme une contrainte.

Lorsqu'il fait une réponse erronée, l'élève a le choix de recommencer, d'abandonner ou de demander la correction. Les exercices sont indépendants mais répondent à un classement tenant compte de la difficulté.

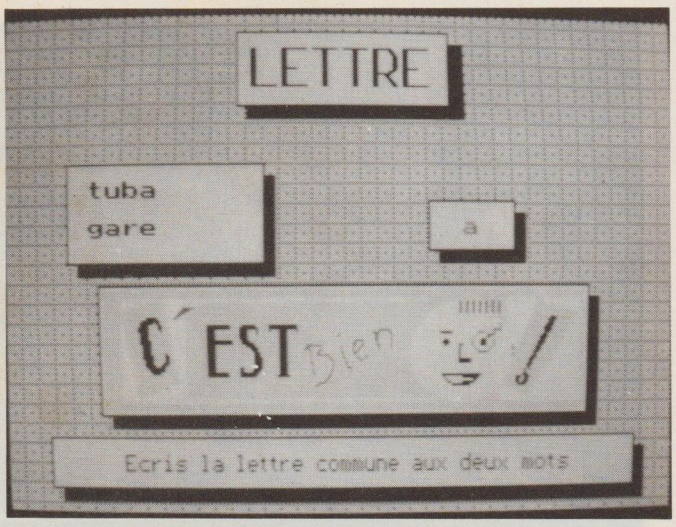
Conclusion

Le logiciel est simple d'emploi et agréable graphiquement. La documentation est intégrée au logiciel.

CONFORT	: ****
ESTHETIQUE	: ***
DOCUMENTATION	: ***
QUALITE/PRIX	: ****

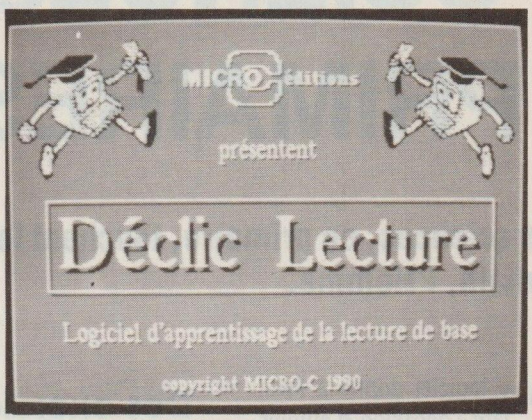
Edité par MICRO C
Distribué par SORACOM
Tél: 99 52 98 11

ESSAI
éducatif



DECLIC LECTURE

On ne dira jamais assez l'importance que peut avoir la lecture dans la formation intellectuelle de l'enfant.



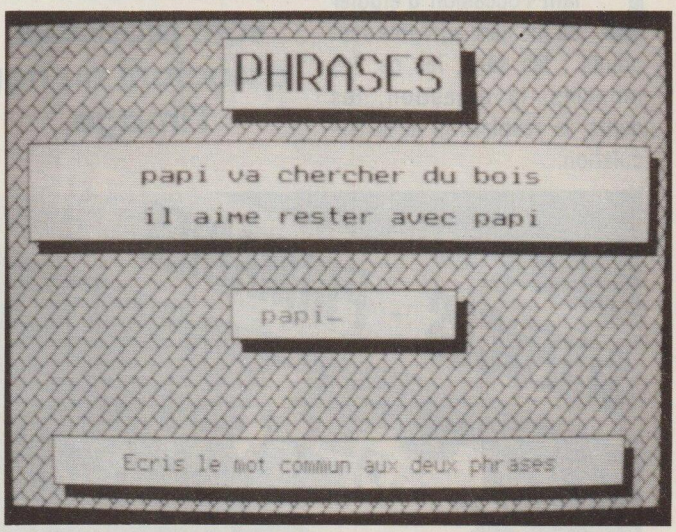
Le livre est, malgré les technologies modernes - télévision, ordinateur -, le support premier du savoir et une bonne maîtrise de cet exercice est le premier pas vers le succès scolaire.

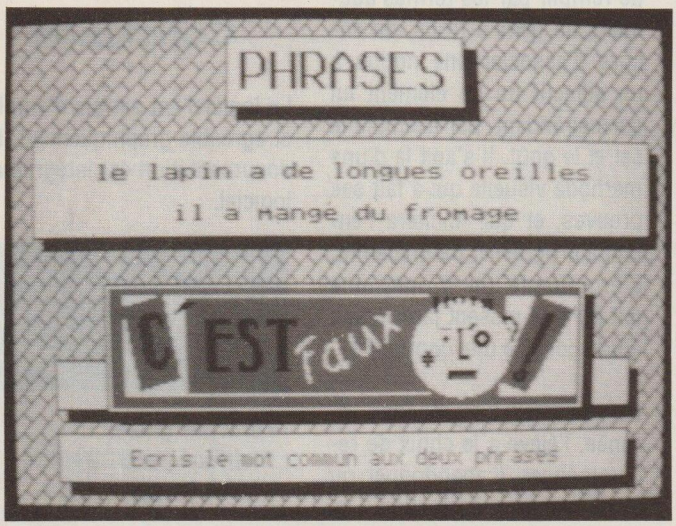
Une méthode graduelle

Ce logiciel concerne les enfants du cours préparatoire qui sont invités à apprendre à lire selon une méthode graduelle qui consiste à déclencher au bon moment le processus de la lecture.

Par l'étude des lettres et des sons (l'orthographe n'est pas oubliée), par la construction et la lecture de phrases (connaissance de la syntaxe) et par le contrôle des connaissances à travers de petits textes, le logiciel propose une méthode souple et efficace de l'apprentissage de la lecture.

Dans une première option de menu, l'enfant découvre lettres, syllabes et mots. Il passera ensuite à l'exercice plus complexe des sons composés des syllabes et des associations avant de terminer par des exercices recouvrant le champ global des connaissances (association, saisie, phrases).





Des textes de difficulté croissante permettent à l'enfant de mettre en pratique ses acquis.

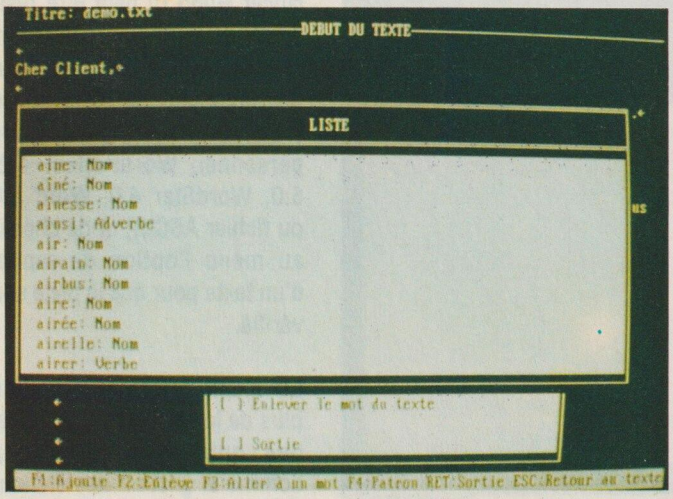
Un excellent logiciel, plus que recommandable.

CONFORT	: ****
ESTHETIQUE	: ***
DOCUMENTATION	: ***
QUALITE/PRIX	: *****

Edité par MICRO C
Distribué par SORACOM
Tél: 99 52 98 11

ESSAI

bureautique



HUGO PLUS

A l'heure où les oignons perdent leur i, de nombreux mots leur accent ou leur trait d'union, lorsque les lettrés (à l'instar de notre société ?) démissionnent devant l'échec scolaire, des correcteurs orthographiques et, comme Hugo, des correcteurs syntaxiques prennent pied sur le marché de l'ordinateur individuel.

Dans un premier temps, il fallut se contenter des simples vérificateurs orthographiques. Trois critères de qualité entrent alors en jeu.

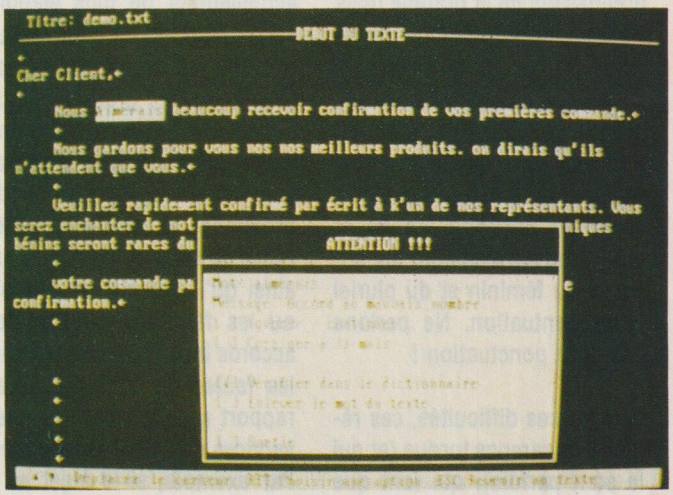
En premier lieu, le nombre de mots et de verbes conjugués contenus dans le dictionnaire. Lorsque le vérificateur orthographique est un logiciel à part entière, tout se passe à peu près bien mais lorsqu'il est adjoint à un logiciel de traitement de texte, la gestion de la mémoire devient problématique. Les deux logiciels ne pouvant cohabiter totalement, il est nécessaire d'appeler le correcteur sur le disque dur ou en mémoire étendue si l'on a la chance d'en disposer et si le logiciel le permet. Dès lors, les temps d'accès peuvent devenir dissuasifs et nous arrivons au deuxième critère de qualité : la rapidité.

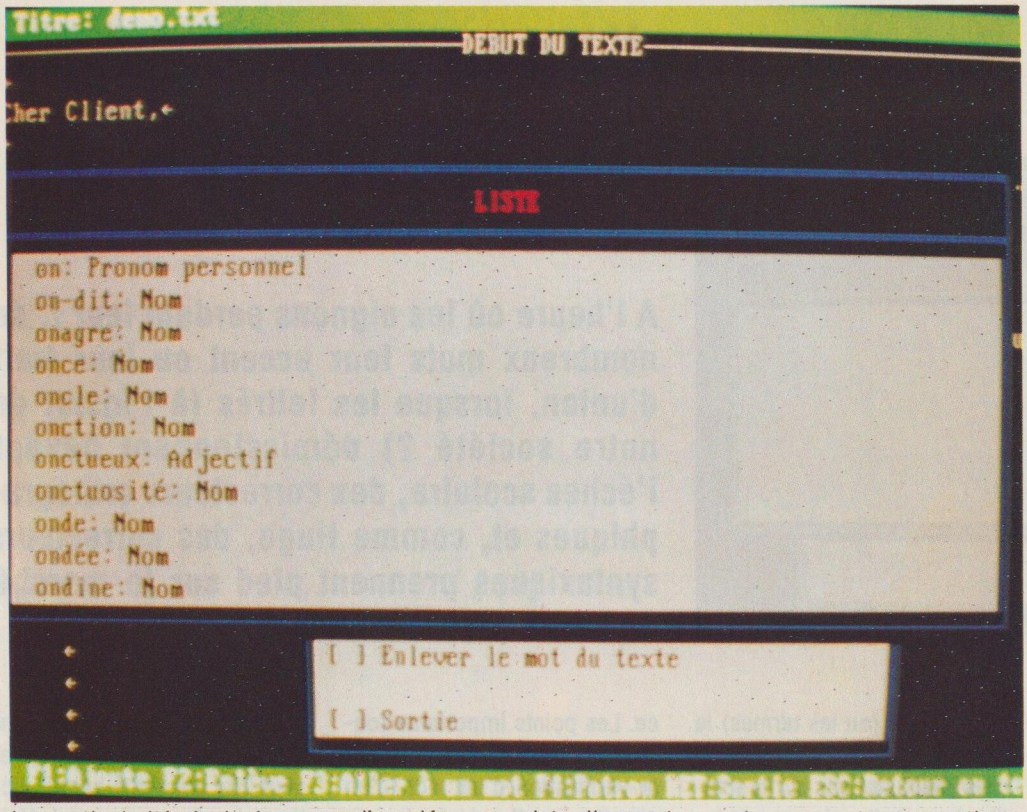
Deux modes de vérification sont parfois disponibles. Dans tous les cas les logiciels disposent de la vérification à posteriori qui effectue une relecture de votre texte et propose, lorsqu'elle rencontre un mot inexistant dans son dictionnaire, le terme (ou les termes) le plus approchant. La vérification ne s'effectuant pas sur la totalité du mot, il arrive que le logiciel nous fasse des propositions de remplacement un peu comiques et la correction (avec ou sans appel à un dictionnaire papier) échoit alors à l'utilisateur. Cette faiblesse est assez fréquente dans les correcteurs orthographiques et ne dépend nullement de la complexité ou de la rareté du terme vérifié mais de la méthode qu'emploie le programme pour effectuer son analyse, méthode qui permet de gagner de la mémoire et du temps. Le second mode de contrôle, présent sur certains logiciels performants comme Sprint de Borland, est capable de travailler en temps réel. Cela signifie que chaque terme saisi au clavier est instantanément vérifié. La vitesse de traitement doit alors être suffisante pour que le traitement reste transparent et il est préférable alors de disposer d'une machine à processeur rapide (80286/80386).

Le dernier critère concerne le confort proposé par l'interface. Les points importants touchent la mise en oeuvre pour la vérification d'un mot, d'un chapitre ou d'un texte, la manière de choisir le mot juste dans une liste, d'effectuer une correction manuelle... Le confort touche également les erreurs répétées sur plusieurs mots identiques. En effet, si le programme vous oblige à effectuer la même correction 100 fois dans le même texte, la lassitude arrive vite ou l'énervement. Dernier élément de confort, la possibilité d'entrer de nouveaux mots (termes techniques, noms propres, mots étrangers, abréviations, mots composés...) dans le dictionnaire. Enfin, un élément accessoire, mais bien utile, peut être constitué par un dictionnaire des synonymes. Voilà pour les correcteurs orthographiques.

La correction syntaxique en plus

Hugo Plus, lui, est un dictionnaire doublé d'un correcteur syntaxique. Ainsi sont corrigés, en plus de l'orthographe des mots, les accords pluriels, de genre et de conjugaison.





La particularité de la langue française, qu'elle partage avec peu d'autres langues, est constituée par une grande sophistication grammaticale. En cela, son apprentissage est difficile, tant pour le parler que pour l'écrit. C'est ainsi que la langue chinoise, contrairement à une idée reçue, est d'une grande facilité d'apprentissage - pas de conjugaison, absence d'articles, limitation des genres... - et les enfants chinois parlent leur langue correctement beaucoup plus tôt que les enfants français. Reste l'apprentissage de la graphie mais c'est un autre problème qui ne trouvera sa résolution que dans l'adoption des caractères latins. En Français, l'écueil principal, celui qui pose le plus fréquemment problème est la règle du participe passé et nous trouvons ensuite les accords du féminin et du pluriel et l'accentuation. Ne parlons pas de la ponctuation !

Ce sont ces difficultés, ces règles d'apparence tordue (et qui le sont parfois), qui font que l'on découvre si tardivement des logiciels aptes à les traiter. Il est en effet nécessaire, en plus des questions orthographique et grammaticale, de traiter la sémantique c'est à dire de tenir compte du sens d'un mot dans le contexte de la phrase. Ce contrôle doit s'opérer tant sur la logique de sens que sur les règles de placement. Lorsqu'un logiciel traitera sémantiquement un texte, le but sera atteint.

Mais Hugo Plus, même s'il constitue ce que l'on trouve actuellement de plus élaboré sur le marché, ne peut résoudre que les problèmes orthographiques et grammaticaux. Encore le fait-il imparfaitement. Hugo, pour effectuer son travail, compare les termes de proximité, et vérifie la cohérence de cette contiguïté. C'est ainsi qu'il détecte les pluriels ou les féminins oubliés, les accords incorrects de participe, les fautes de conjugaison en rapport avec le sujet. Mais les services qu'il rend sont limités. Par exemple, si le sujet et le verbe ne sont pas contigus, l'erreur éventuelle n'est pas détectée.

Il est tout de même assez étonnant de voir apparaître des messages tels que : accord à la mauvaise personne, accord au mauvais genre, infinitif au lieu de participe ou, plus simplement, doublon ou majuscule absente !

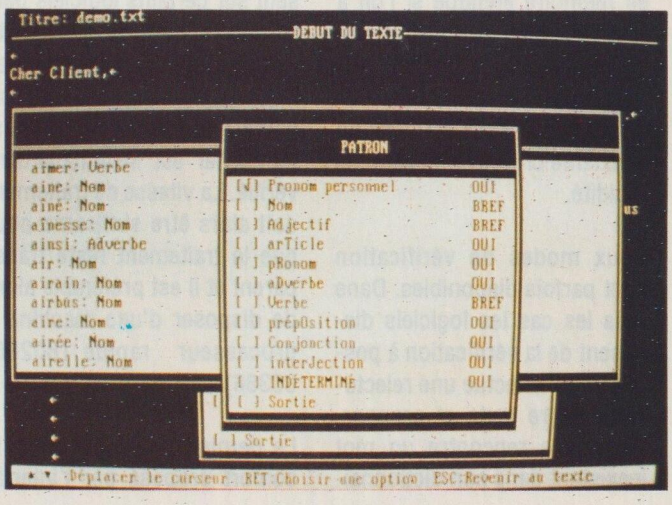
Facile à utiliser

Le principe d'utilisation de Hugo Plus n'est pas trop lourd puisqu'il suffit, après avoir quitté le traitement de texte, de lancer Hugo (il peut être résident), de lui indiquer le répertoire du texte, son nom et celui du traitement de texte utilisé (l'Ecrivain Public, le Secrétaire personnel, WordPerfect 4.2/5.0, WordStar 4.0, Word 5.0 ou fichier ASCII), et de choisir au menu l'option de rappel d'un texte pour que le texte soit vérifié.

Le menu principal offre, en plus de la vérification du texte, des options intéressantes comme la gestion des dictionnaires et l'élaboration de dictionnaires individuels, la liste des termes des dictionnaires et le conjugueur, que l'on retrouve d'ailleurs pendant les opérations de traitement du texte.

La vérification est lancée par une touche de fonction et, à chaque erreur détectée, une fenêtre s'ouvre qui propose d'ignorer l'erreur, d'effectuer la correction à la main, de vérifier le dictionnaire ou d'effacer purement et simplement le mot (doublons).

Il faut noter que toutes les opérations se déroulent avec la plus grande souplesse. Il



suffit, par exemple, de déplacer le curseur, même en pleine opération de vérification, pour passer un mot ou un paragraphe ou revenir sur une correction précédente. La vérification s'effectue en aval du curseur quel que soit son placement.

Le menu affiché pendant la recherche ouvre sur le menu principal, la recherche d'un mot, la vérification du texte, l'édition manuelle du mot en vidéo inverse, le conjugueur.

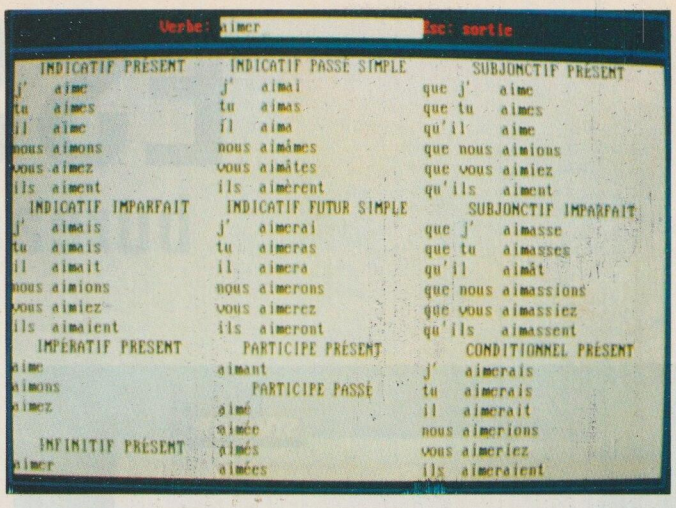
Cette dernière option propose, tout simplement, d'afficher tous les temps de conjugaison à toutes les personnes du verbe choisi.

Lorsque l'on entre un nouveau terme dans le dictionnaire, il est nécessaire d'en spécifier la forme. Cette opération est très simple puisqu'il s'agit d'entrer, par exemple, «mp» pour désigner un mot masculin pluriel.

Conclusion

Les performances de Hugo sont assez limitées sur le plan du vocabulaire sauf lorsqu'il s'agit de termes courants, certains termes un peu rares sont absents de son dictionnaire. En revanche, ses performances au niveau des erreurs grammaticales sont étonnantes, bien qu'il passe à côté de nombre d'erreurs et qu'il en détecte plus qu'il n'en corrige. Sa vitesse de traitement est tout à fait correcte et le manuel qui l'accompagne, bien que peu épais, est clair en tous points.Si l'on ne peut dire que Hugo représente un outil fiable à 100%, il est néanmoins certain que son existence même est un grand pas vers un futur prometteur.

Il reste que l'intérêt d'un tel logiciel, même parfait (capable de traiter sémantiquement les textes), se confinera, pour un utilisateur féru de grammaire et d'orthographe, aux fautes d'attention. En tout état de cause, n'est-il pas plus simple - et enrichissant - de connaître les règles premières de la grammaire française ?



INSTALLATION	: *****
DOCUMENTATION	: ***
CONFORT	: ***
FINITION	
ESTHETIQUE	: ***
QUALITE/PRIX	: ***

Distribué par SOFTISSIMO
Tél: 1 42 33 77 10

PCompatibles Hors-série N°2

SPECIAL LISTINGS

Une collection étonnante de programmes courts (2 à 3 pages) en :

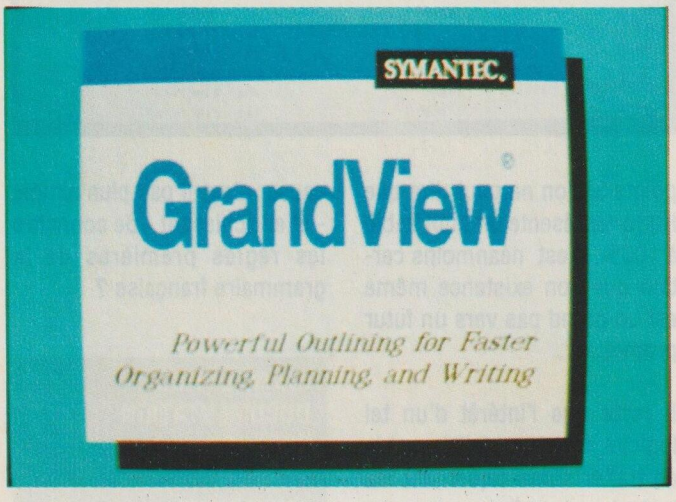
- **GW-BASIC**
- **TURBO PASCAL**
- **QUICK BASIC**
- **TURBO C**
- **TURBO BASIC**

AU SOMMAIRE
- Un répondeur télématique
- Des jeux d'action et de réflexion
- Une gestion de comptes bancaires
- Un programme de dessin en 3 D
- Des utilitaires pour imprimante
- Des programmes de traitement d'images
- Un éducatif pour les 7 à 10 ans
- et bien plus encore...

PARUTION LE 10 JANVIER

Réclamez le d'urgence à votre marchand de journaux ou commandez le, en joignant un chèque de 31 Frs (26 FR + 5 Fr de port) à SORACOM - La Haie de Pan - 35170 BRUZ.

ESSAI
bureautique



GRANDVIEW

Lorsque l'on est un homme (une femme) très occupé, avec un emploi du temps tiré au cordeau et des tonnes d'informations à trier, classer, distribuer, lorsqu'une idée doit être notée sur le champ pour pouvoir être exploitée à un moment plus propice, on possède un sens aigu de ce qu'une bonne organisation peut avoir d'important, voire de vital.

La solution réside avec évidence dans la méthode d'organisation du travail. Pour éviter qu'une note passe à la trappe faute de l'avoir retrouvée sur un bureau qui ressemble à une corbeille à papiers, qu'un rendez-vous capital pour l'entreprise (ou la famille !) ne soit oublié ou ait été rendu impossible parce qu'au même moment un autre rendez-vous était programmé (avec qui, déjà ?) et que ce maudit agenda était introuvable, qu'une idée, venue «comme ça» mais certainement géniale si on la creuse un peu, ne se soit envolée Dieu sait où : «je l'avais notée et posée là !», au fait, où trouver le numéro de téléphone de Machin ?

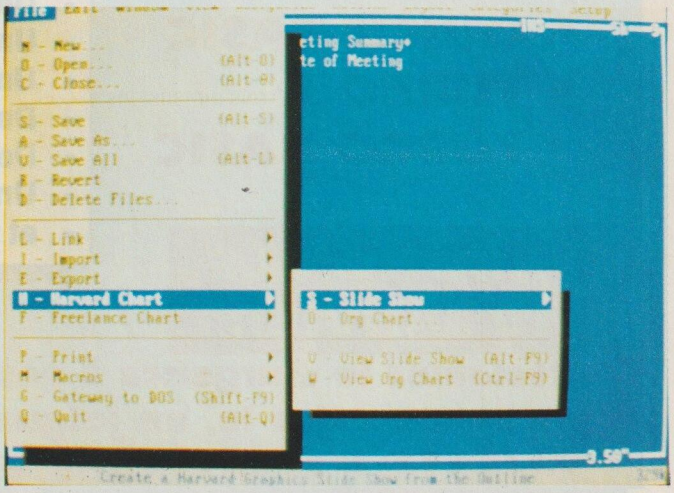
Pour vous éviter de passer par un magistral, tellement noble et définitif (!) sepuku si vous avez le malheur d'être né japonais, cette solution de la gestion de votre temps, de vos idées, de votre planning existe sur votre ordinateur avec un logiciel comme celui-ci.

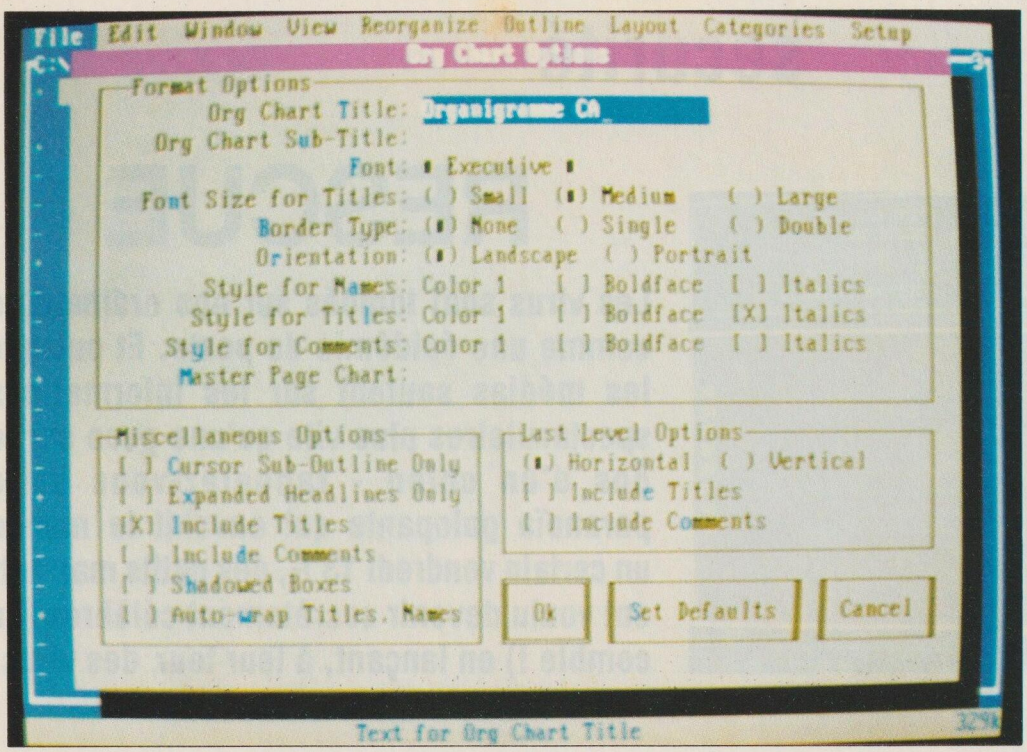
La gestion du temps et des idées

Logiciel résident, GrandView peut être appelé à tout moment par un simple jeu de touches. Il n'occupe que 20 Ko en mémoire vive et ne perturbe pas les autres logiciels sous lesquels nous l'avons testé.

Ce type de programme doit nécessairement être très facile d'emploi pour mériter d'être utilisé. Il est indispensable que que l'idée que vous notez soit définitivement classée et puisse être rapidement retrouvée sans que vous ayez à la reclasser «plus tard», que le numéro de téléphone de Dupont, votre nouveau client, prenne place définitivement entre Dupond et Duval, que ce rendez-vous crucial chez Martin, le publicitaire, aille s'inscrire une fois pour toutes entre votre passage chez le responsable du packaging (emballage !) et la réunion du conseil d'administration au cours de laquelle vous devez exposer à grands traits le lancement de la nouvelle ligne de préservatifs au goût de fruit qui modifiera tellement le comportement de vos compatriotes ! Bref, il faut absolument que vous n'ayez jamais à revenir sur ce que vous avez saisi.

C'est dans cet esprit que travaille GrandView. Les informations s'y trouvent liées de telle manière que les doublons de rendez-vous ou de planning sont impossibles. Un système de références croisées permet d'effectuer des recherches multiparités qui mettront au jour la logique de votre travail et de vos actions. Les informations précédées du mot «urgent» seront toutes affichées sur la seule recherche de cet item et rien de vous empêche de créer des rubriques «pressé» ou «en attente». L'impression du programme du jour, de la semaine ou du mois est obtenue après une simple recherche sur ces don-





nées et vous aurez pu détailler vos notes avec une plus grande précision que sur votre semainier papier. Et tout est classé selon la priorité accordée. La mort de Quo Vadis ?

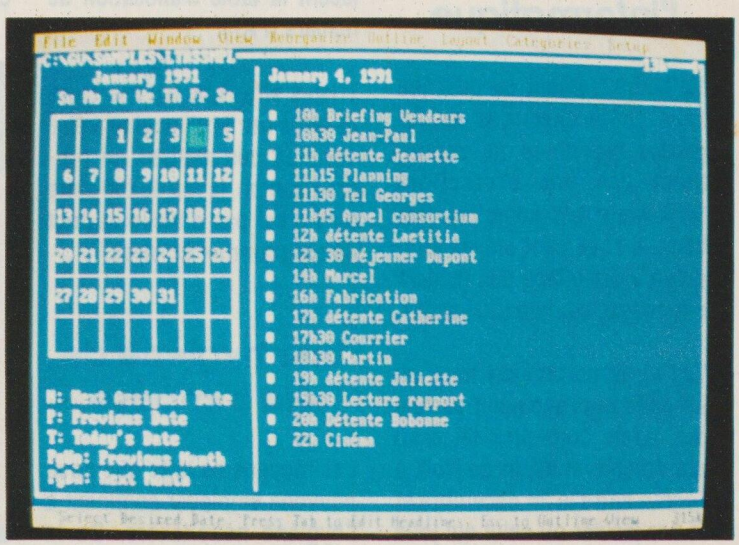
Une interface utilisateur bien pensée

Une fois vos habitudes prises avec GrandView, vous saurez de quelle manière, sous quelle rubrique, avec quel en-tête vous avez coutume de classer telle note ou telle autre. Il vous est alors possible de matérialiser vos différentes recherches (clefs multiples) en les enregistrant sous des macros. Vous pourrez alors obtenir quotidiennement l'affichage de vos rendez-vous réguliers classés selon vos désirs par simple pression de deux touches. Un affichage selon des critères différents étant obtenu par un autre jeu de touches, etc... Du temps gagné.

Vous avez un rapport à présenter ? Jetez les idées sur le papier en les hiérarchisant et vous obtiendrez rapidement et simplement un document que vous pourrez sortir sur votre imprimante (200 pilotes disponibles dont les imprimantes laser PostScript, HP LaserJet, Canon LBP et IBM Laser). La police de caractères ne vous convient pas ? GrandView vous offre le choix avec Print Tutor. Vous désirez une mise en page digne d'un grand traitement de texte ? Un petit passage dans WordPerfect vous permettra de peaufiner votre travail. Vous voulez intégrer des graphiques en trois dimensions et en couleurs ? Passez sans plus de complications au logiciel Harvard Graphics qui est parfaitement compatible. Vous doutez du résultat final ? Preview vous offre l'affichage du document tel qu'il sera imprimé.

Le menu principal de GrandView donne le choix entre une nouvelle ébauche de plan ou l'ouverture d'un plan existant, l'importation d'un plan et le changement de répertoire.

L'écran de travail présente une ligne de menu, en haut d'écran, sur laquelle s'affichent des entrées pour traiter les fichiers et l'impression, lancer l'éditeur et travailler le texte, la gestion des fenêtres et la distribution de leur contenu, la sélection de l'utilitaire (calendrier, document...), la réorganisation du plan (marques, tri, priorités...), le plan, la mise en page des textes (police, style, marges...).



Conclusion

GrandView est un logiciel de bureau de premier ordre. Son interface est bien écrite ce qui facilite son utilisation. Mais c'est aussi un logiciel touffu qui nécessite un long apprentissage et une utilisation régulière pour maîtriser toutes les commandes (emploi des touches de fonctions et des combinaisons Alt+touche) et la puissance des fonctions proposées. Ce dernier point n'est pas inquiétant si l'on sait que ce type de logiciel est celui que l'on utilise le plus souvent. Les problèmes de mémoire peuvent toutefois surgir au retour de vacances !

INSTALLATION	: ****
DOCUMENTATION	: ****
CONFORT	: ***
FINITION	
ESTHETIQUE	: *****
QUALITE/PRIX	: ****

Edité par SYMANTEC
Tél: 1 46 92 24 24

ESSAI

securité

RESCUE

Les virus sont tombés sur nos ordinateurs comme une épidémie de peste. Et puisque les médias sautent sur les informations spectaculaires plus vite qu'une puce sur le dos d'un chien - rappelez-vous cette paranoïa galopante qui envahit le monde un certain vendredi 13 !-, des petits marrants ont voulu devenir secrètement célèbres (un comble !) en lançant, à leur tour, des virus.

Tout comme certains jeunes en manque de personnalité gribouillent des tags sur les édifices publics. Ne nous attardons pas sur le sort de ces malheureux qui ont un urgent besoin d'une psychanalyse pour découvrir des frustrations lointaines ayant entraîné un fort sentiment d'impuissance face à un monde hostile.

La peste de l'informatique

Malheureusement ce petit jeu nous coûte cher. Les sauvegardes régulières ne constituant pas une protection, l'utilisateur est complètement démuni et se sent blessé lorsqu'un virus efface des fichiers importants sur son disque dur.

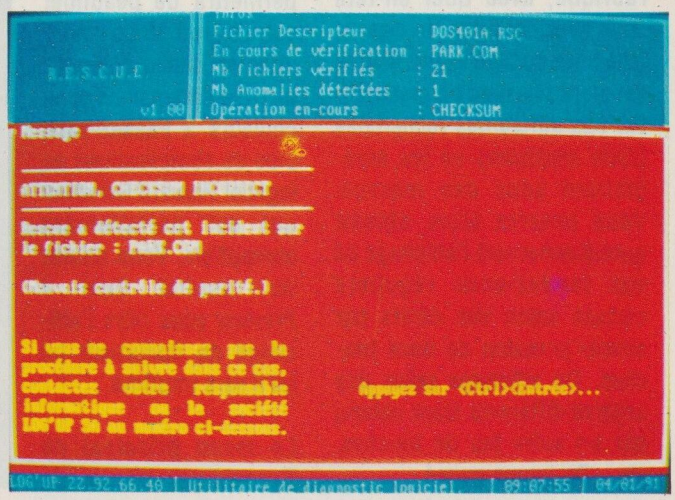
Les virus portent un nom ou un code et provoquent parfois des effets comiques tel celui qui affiche un sapin de Noël à l'écran entre le 24 décembre et le 1er janvier ou celui qui joue la musique du Beau Danube Bleu lors d'un accès à un lecteur ou encore celui qui affiche le nom et le téléphone d'une fille en Hollande ou celui-ci, plein d'humour, qui affiche «Je veux un gâteau !» et qui disparaît lorsque l'on tape «gâteau» ! Ils ne sont pas tous aussi drôles. Certains font littéralement fondre l'image à l'écran, d'autres détruisent la piste zéro du disque dur, infectent les ports d'entrée/sortie, détruisent des fichiers, effacent la table d'allocation de fichiers (FAT).

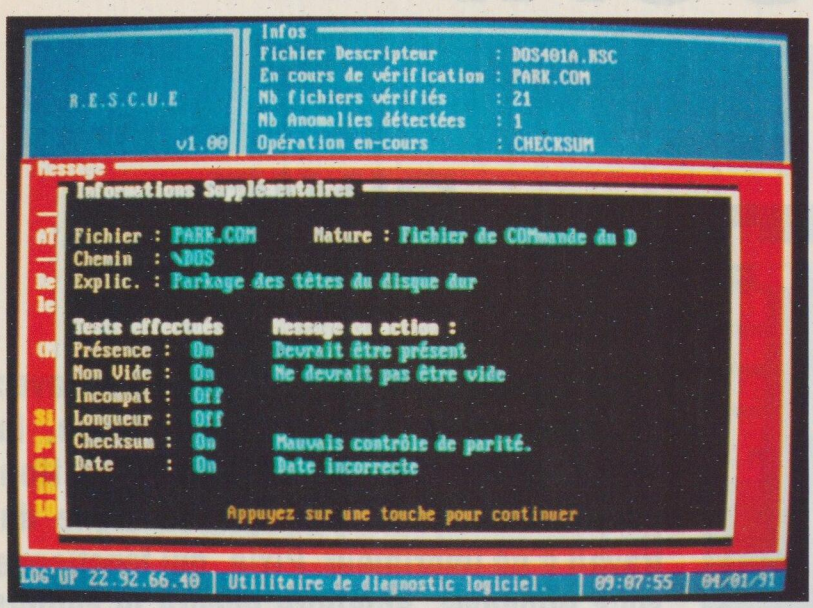
Tristes sires que les créateurs de virus car ils s'imaginent être devenus des maîtres en programmation, le top du top alors qu'il n'est pas difficile du tout de programmer un virus.

Une hygiène de vie s'impose

Les moyens de lutte que nous pouvons employer confinent à l'hygiène hospitalière. De la même manière qu'il est prudent d'employer une protection à base de sève d'hévéa dans certains rapports rapprochés, une sauvegarde régulière des fichiers, une vérification de leur taille, une comparaison octet par octet, une vérification du premier secteur du disque, des fichiers cachés du DOS, la protection contre l'écriture des disquettes originales de vos logiciels, un contrôle des nouveaux fichiers à implanter, une protection de COMMAND.COM constitue autant de limitations de la propagation d'un virus. Vous êtes effrayé par la tâche qui vous attend ?

Nous vous comprenons fort bien et les auteurs de Rescue aussi, qui nous proposent ce logiciel anti-virus pour nous éviter cette galère qui nous pousserait un jour ou l'autre soit à devenir paranoïaque, soit à abandonner tout effort de protection (ce qui serait beaucoup plus grave !).





Un outil puissant mais qui demande de la rigueur

Rescue se propose de veiller sur nos fichiers et de les remettre en état si le besoin s'en fait sentir et si la chose est possible.

Un certain nombre de virus identifiés font partie de la panoplie du parfait petit soigneur de Rescue, qui en connaît les signes et peut les réparer sans intervention de votre part. Pour les autres, une correction manuelle reste possible, soit par l'écrasement du fichier infecté par le fichier sain d'origine, soit par un petit travail au scalpel sur les octets grâce à des outils fournis par Rescue. En dernier recours, il vous resterait à contacter l'éditeur du logiciel qui, s'il est bien disposé, et surtout s'il fait montre d'intelligence commerciale, s'occupera de vous fournir un original sain du programme endommagé. Pour les fichiers de données ou les dégâts généraux sur le disque dur, il ne vous reste que vos yeux pour pleurer.

Mais la meilleure façon de traiter le problème est de ne pas attendre d'être envahi par les créatures des esprits dérangés dont nous parlions plus haut.

Les fichiers à risque viral sont en général les fichiers d'extension SYS, COM, EXE, OVL/OVR (overlay)...Rescue, après son installation, effectue donc le recensement de tous les fichiers à risque de votre disque dur ou de vos disquettes, les pèse pour repérer une éventuelle prise de poids signalant une présence non désirée, les mesure pour les même raisons, repère la date de création pour les virus qui modifient celle-ci et génère un fichier qui correspondra à l'image du fichier original que l'on comparera à chaque contrôle au fichier douteux.

Des fichiers descripteurs servent donc de base à l'action de Rescue. L'utilisateur testera régulièrement le fonctionnement de ses programmes et demandera un diagnostic à Rescue en cas de doute ou, s'il dispose de temps, systématiquement.

Le principe général de fonctionnement de Rescue est donc en premier lieu l'établissement d'une photographie des logiciels sains, la modification ou l'enrichissement en commentaires des fichiers images obtenus (un éditeur est livré), le lancement du programme de diagnostic qui comparera le fichier à sa description.

On le voit, la tâche n'est guère contraignante et les auteurs de Rescue la facilitent encore en adjoignant un éditeur de macrocommandes qui permet d'effectuer des traitements complexes appelés à être répétés.

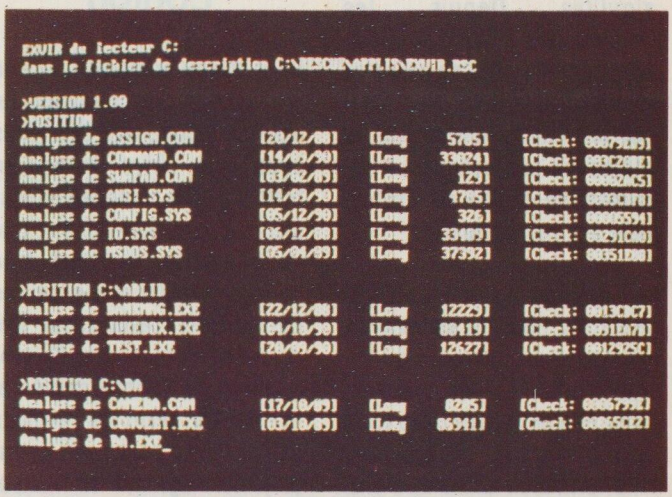
Six tests sont effectués : test de présence, du contenu, de compatibilité, de longueur, de checksum, de la date. Lorsqu'une anomalie est détectée, Rescue propose d'afficher des renseignements sur le fichier douteux et propose, en mode externe, de réparer les dégâts s'il s'agit d'un virus et qu'il a reconnu par sa signature. On regrettera seulement une certaine lenteur du traitement, qui devrait être accéléré dans la prochaine version. Le manuel d'utilisation est très bien réalisé. Assurément, on aime le beau travail chez Log'up.

CONCLUSION

Rescue est de ces programmes qui sont d'autant plus indispensables que vous manipulez beaucoup de fichiers parvenant d'autres systèmes. Sa mise en oeuvre est simple et le nombre de virus qu'il est capable de reconnaître (une soixantaine dans la version testée, mais une nouvelle version sera déjà disponible lorsque vous lirez ces lignes, capable d'identifier encore plus de virus, et surtout de nouveaux types tels que les mutants !) nous met bien à l'abri. Mais son rôle premier est la prévention où il excelle.

INSTALLATION	: ****
DOCUMENTATION	: *****
CONFORT	: ***
FINITION	
ESTHETIQUE	: *****
QUALITE/PRIX	: ****

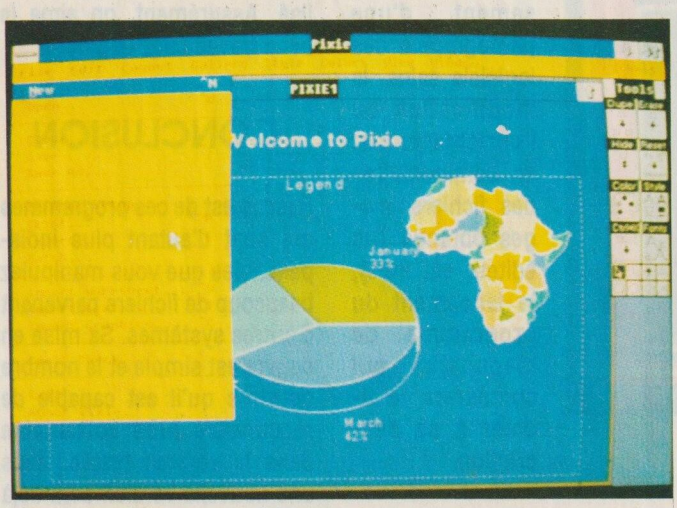
Edité par LOG'UP
Tél: 22 91 05 05



ESSAI

bureautique

PIXIE



Depuis quelques années, et notamment avec l'avènement de l'édition électronique, la présentation des documents d'édition personnelle atteint une qualité digne du travail d'un imprimeur. Pixie, qui fonctionne sous Windows, améliore encore le confort de l'utilisateur dans ce domaine.

Les logiciels de traitement de texte ont constitué la première révolution dans l'édition, suivis bientôt par les logiciel de PAO qui, bien que traitant le texte avec moins de puissance, offraient l'avantage d'obtenir des documents parfaitement présentés - titres encadrés, filets, colonnes - et, surtout, faisaient entrer l'illustration dans le document.

Le point d'achoppement était alors constitué par la médiocre qualité d'impression des imprimantes matricielles à aiguilles. Depuis, les imprimantes à laser sont apparues et leur prix ne cesse de diminuer, autorisant leur achat par les petites entreprises et même les particuliers. Le document de qualité est maintenant à la portée de tous.

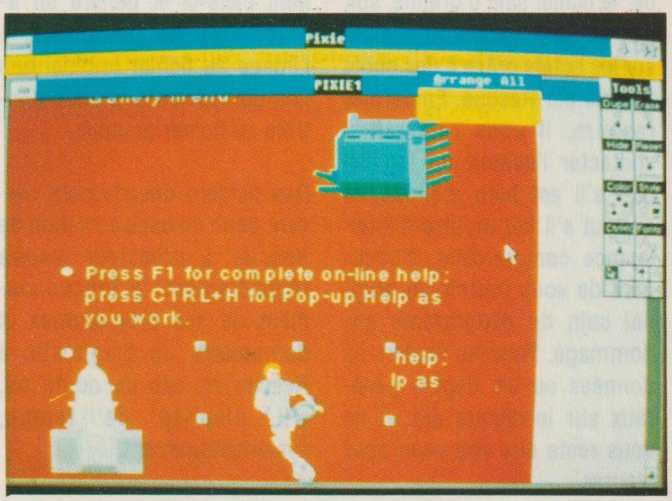
Un blocage pouvait persister toutefois, pour les secrétaires, généralement chargées du travail d'édition : les logiciels, pour être employés dans toute leur puissance, nécessitaient une formation ardue et à chaque retour de vacances, les secrétaires éprouvaient des difficultés à refaire connaissance avec leur outil de travail.

Avec Pixie, cet écueil saute allègrement. Le premier contact avec le logiciel est sympathique et le logiciel possède des fonctions tellement puissantes que l'on se demande s'il ne serait pas capable d'exécuter le travail tout seul !

Puissance égale confort

Pour mieux comprendre cette puissance, rien ne vaut un exemple. Supposez que vous ayez sur votre écran un histogramme composé de plusieurs barres verticales et que vous désiriez modifier à la hausse la taille d'une de ces barres pour réactualiser des données (reprendre l'histogramme de l'année passée et le modifier selon les résultats de l'année en cours, par exemple). Pour agrandir en hauteur la taille de la barre, il vous suffit de sélectionner cette barre par clicage et des «poignées apparaissent qui délimitent la barre. En cliquant sur la poignée du haut et en déplaçant la souris, la barre grandit pendant qu'un compteur vous donne sa position exacte par rapport au graphe ! Vous relâchez le bouton de la souris et le travail est terminé. Si une valeur numérique figurait à coté de la barre, elle est automatiquement réactualisée. Quoi de plus simple ?

Un autre exemple parlera tout aussi clairement. Supposons que vous travailliez sur un graphe camembert dont chaque part est accompagnée d'un chiffre donnant sa valeur en pourcentage. Malheureusement, vous avez oublié de faire figurer le signe de pourcentage derrière ces chiffres. Rien de plus simple. Vous sélectionnez par clicage une donnée quelconque et vous saisissez derrière cette donnée le signe %. Sous vos yeux ébahis, les autres données sont à leur



tour, et sans que vous n'ayez rien fait d'autre, dotées du signe de pourcentage. Le programme est intelligent. Il a anticipé vos désirs, sans que vous ayez eu à le lui demander ! C'est tout à fait étonnant et donne une très bonne idée de la grande puissance de Pixie.

Nous retrouvons cette puissance à travers toutes les fonctions de Pixie : Dessin, graphes, texte, correcteur orthographique, mise en page, édition, import/export.

Ergonomie et simplicité

Pixie fonctionne sous Windows et l'éditeur fournit un exécuteur Windows avec son logiciel. L'installation s'effectue sans problème sur le disque dur et au lancement Pixie affiche une barre de menus et une boîte à outils.

L'option File de la barre de menus concerne les fichiers, l'impression et l'importation de feuilles de calcul, de texte et de dessins. Les formats de fichiers traités portent l'extension CGM (Computer Graphics Metafile), IMA (image Zenographics), SCODL (diapos), WMF (Windows Metafile), AMF (Aldus Metafiles). C'est par cette option que Pixie propose ses projections de «diapositives» (slide show) par création de programmes qui agissent sur une liste de fichiers d'images. Ces «projections» sont manuelles ou automatiques avec réglage de l'intervalle temps. Les feuilles de calcul sont aux formats Lotus 1.2.3 ou Symphony (mais aussi Excel avec un traitement particulier), les textes au format ASCII. Huit polices de caractères sont disponibles.

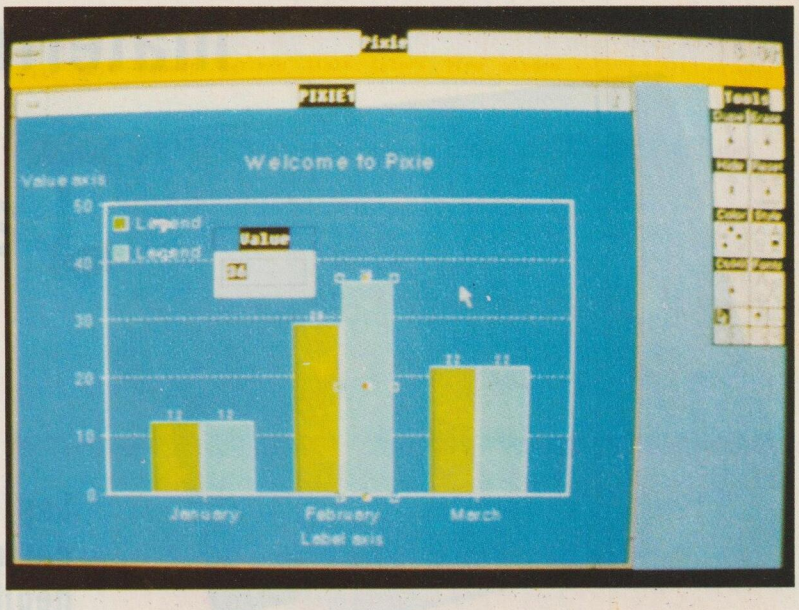
Le menu Edit comporte les fonctions de traitement de l'image : Couper/coller, copier, mise en place, création de doubles, fonction cacher, couleurs, styles, fontes et undo.

Le menu Layout donne le choix de l'orientation de la feuille de travail - portrait, paysage - et le sens de l'édition - verticale, horizontale -. C'est dans ce menu que l'on édite les diapos.

L'option Gallery concerne le choix du type de graphe: tableaux, barres, barres empilées, barres plus lignes, barre avec marges d'erreur, lignes, nuages de points, aires, camembert, camembert éclaté. Le menu suivant, Style, est en rapport direct avec les graphes. Il donne le choix entre des graphes plats ou 3D, ombrés ou pas. Des dégradés dans les couleurs (camaïeux) sont possibles, y compris dans les fonds.

Le menu Colors offre une fonction amusante. Les couleurs peuvent être accordées aux saisons. Cela donne en fait le choix entre 4 jeux de couleurs préprogrammés plus le jeu standard. Pratique.

L'option View offre des fonctions de zoom et permet de découvrir la charpente des dessins. On voit apparaître tous les signes cachés: tabulations, grilles, symboles, annotations, etc...



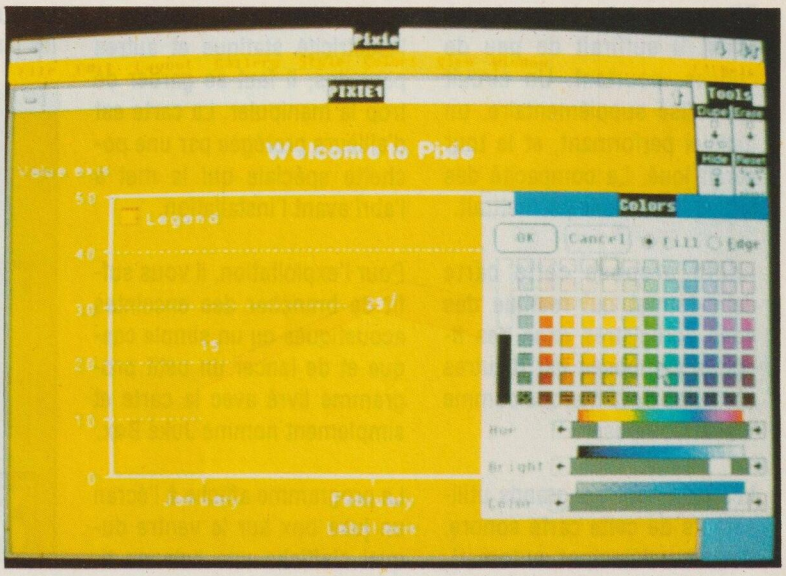
Une aide contextuelle est disponible à tout moment et Pixie est si simple à utiliser que l'on pourrait se passer du manuel tant cette aide est exhaustive.

Conclusion

Logiciel résolument convivial, Pixie apporte une manière tout à fait nouvelle de traiter l'édition de graphes. Il est extrêmement étonnant de constater qu'un logiciel aussi sophistiqué puisse être appris et employé avec une aussi grande facilité. Rapidité et simplicité sont les mots d'ordre. Une petite révolution dans les grapheurs, d'ordinaire si rebutants pour la secrétaire.

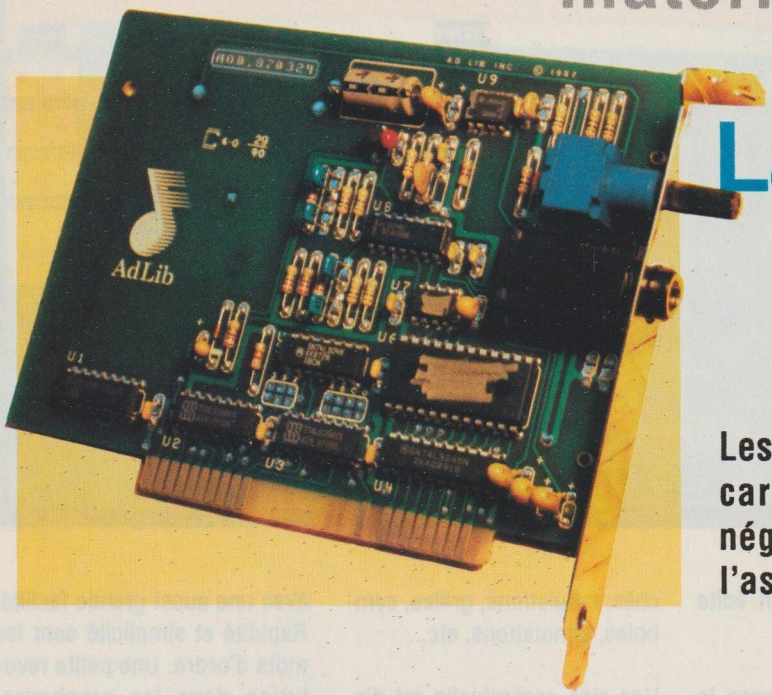
INSTALLATION	: *****
DOCUMENTATION	: ****
CONFORT	: *****
FINITION	
ESTHETIQUE	: *****
QUALITE/PRIX	: *****

Edité par ZENOGRAPHICS
Distribué par FRAME
Tél: 1 47 72 77 77



ESSAI

matériel



La carte sonore ADLIB

Les PC, s'ils commencent à se doter de cartes graphiques très performantes, négligeaient jusqu'à présent totalement l'aspect sonore.

C'est tout à fait regrettable pour les amateurs de sons, compositeurs amateurs qui aimeraient utiliser la puissance de leurs machines pour le plaisir de leurs oreilles, amateurs de jeux qui sont las des gargouillis simplistes qui sorte du minuscule haut-parleur. C'est, en revanche, une aubaine pour les constructeurs de cartes sonores comme AdLib.

Quel dommage, en effet, de ne pas utiliser les potentialités des PC pour exploiter le monde des sons. Il suffirait de peu de choses, pourtant. Un circuit spécialisé supplémentaire, un logiciel performant, et le tour serait joué. La compacité des circuits actuels le permettrait.

AdLib propose cette carte demi-format qui restitue des sons enregistrés dans des fichiers composés par d'autres utilitaires de la marque comme Visual Composer.

Les jeux sont les grands utilisateurs de cette carte sonore. Certains détectent automatiquement la présence de AdLib, d'autres offrent le choix parmi plusieurs cartes. Dans tous les cas, le jeu qui commençait à vous lasser regagne une nouvelle jeunesse.

Le standard de fait

L'installation de la carte sonore ne pose aucun problème particulier mais il faut noter que certains composants étant particulièrement sensibles à l'électricité statique et autres parasites, il faut se garder de trop la manipuler. La carte est d'ailleurs protégée par une pochette spéciale qui la met à l'abri avant l'installation.

Pour l'exploitation, il vous suffit de brancher des enceintes acoustiques ou un simple casque et de lancer un petit programme livré avec la carte et simplement nommé Juke Box.

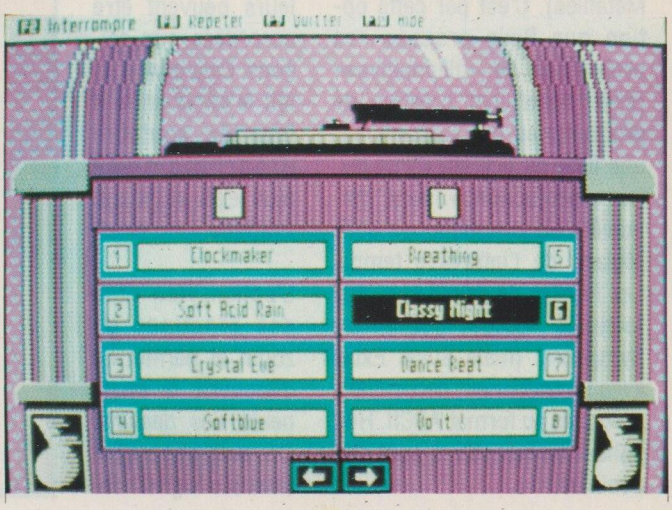
Le programme affiche à l'écran un juke box sur le ventre duquel s'affiche une liste de titres de courts morceaux composés avec Visual Composer.

La qualité sonore restituée est tout à fait correcte mais ne vaut pourtant pas certains morceaux numérisés que l'on peut entendre au début des jeux de certains éditeurs. Pendant l'utilisation d'un jeu qui reconnaît la carte, c'est tout de même une petite révolution que d'entendre une musique d'accompagnement réellement élaborée. La carte Adlib, première sur le marché, est devenue un standard de fait pour les jeux.

Conclusion

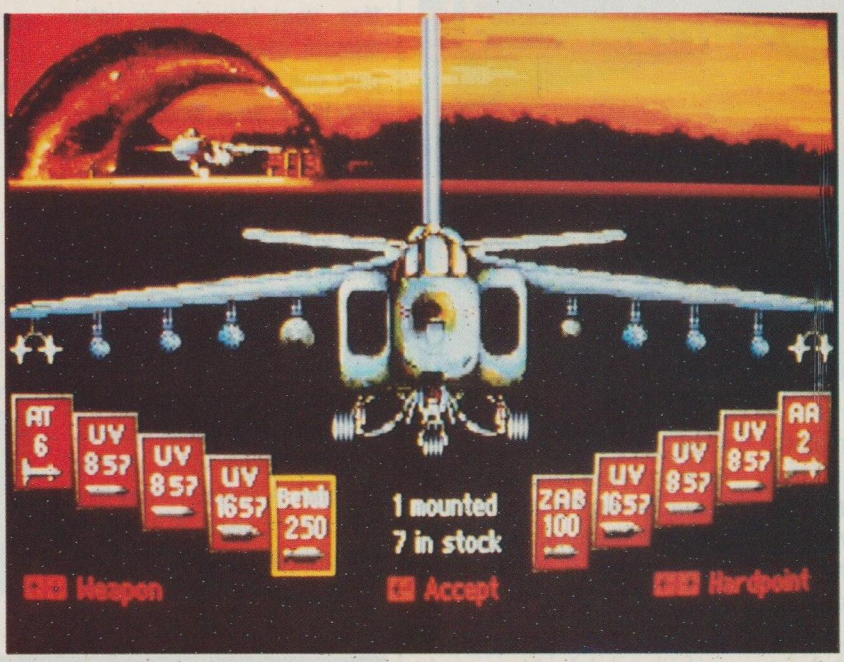
Si vous disposez d'un connecteur libre et que vous voulez entendre autre chose que des crachouillis lorsque vous jouez avec votre jeu préféré, installez AdLib. Vérifiez toutefois attentivement, lors de l'achat de programmes, qu'ils acceptent le format de données de la carte.

Conçue par ADLIB
Distribuée par UBI SOFT
Tél: 1 48 57 65 22



DETENTE

Jouez avec nous



STORMOVIK

Ce n'est pas parce que les relations entre Yankees et Soviétiques se réchauffent (tellement qu'elles font fondre la banquise) que nous n'aurions plus le droit de jouer à la guerre. C'est même l'occasion rêvée pour passer de l'autre côté, pour voir comment ils s'y prennent, les Popovs !

En effet, cette simulation de vol ne se déroule pas banalement sur un F 16 mais sur un SU 25. Ce Sukhoi a été baptisé, pour le rendre plus humain, Stormovik, ce qui en fait une petite tornade, image parfaitement choisie lorsque l'on sait quelles quantités de bombes de toutes sortes notre Stormovik est capable d'emporter sous ses ailes.C'est ainsi que vous trouvant aux commandes du SU 25, vous avez toutes les chances de voir apparaître dans votre ciel un F 16 contre lequel il faudra combattre. Ces deux appareils sont très différents puisque le Stormovik est essentiellement un bombardier, et leur vitesse en vol est d'ailleurs significative puisque le SU 25 n'est même pas supersonique alors que le F 16 atteint Mach 2. A quand un combat entre F16 et Mig 29 (Mach 2,5) ?

Le conflit auquel vous prenez part se déroule au long de trois années, de 1991 à 1993 (cynique, non ?) et de nombreuses missions vous attendent, les plus difficiles à effectuer se dérouleront pendant la dernière année. Il vous est possible de commencer le conflit dans l'année de votre choix mais vos états de services seront d'autant plus limités.

Plusieurs écrans forment l'essentiel du jeu. Tout commence par la lecture de la Pravda qui vous permet de sélectionner l'année du conflit. Vous recevez alors votre ordre de mission et, si vous l'acceptez, vous recevez ensuite la carte de la mission qui situe le lieu de votre décollage, celui de l'objectif et le lieu de votre atterrissage si tout s'est bien passé. Il est utile de lire cette carte avec la plus grande attention pour repérer des amers qui vous serviront plus tard à vous repérer dans les cas critiques. Puisque la mission n'a rien de pacifique, vous devez armer votre Stormovik au hangar d'armement.

Dix points d'attaches sont disponibles pour fixer votre armement. Selon votre grade, la

mission qui vous est impartie et l'armement disponible vous équiperez les ailes de votre avion de bombes de types ou de poids différents. Un avion trop chargé répondant mal aux sollicitations de son pilote, vous vous attacherez à ne charger que le strict nécessaire. Mieux vaut être précis que trop lourdement chargé.

Au décollage, n'oubliez pas que pour ne pas se faire repérer, le pilote du SU 25 est en rasemottes permanent (150 mètres). Pour ne pas rendre les missions trop lassantes, il vous est possible de compresser le temps durant la phase du parcours vers l'objectif.

Le Sukhoï est doté d'un HUD qui permet d'afficher les données cruciales directement sous vos yeux sans vous faire perdre de vue l'environnement extérieur. Comme d'habitude dans ce type de jeu, les vues extérieures sont dessinées grossièrement tandis que le cockpit est très bien représenté.

Un beau jeu dont on ne se lasse pas.

DOCUMENTATION	: ****
ORIGINALITE	: ***
ESTHETIQUE	: ****
ANIMATION	: ****
CONFORT	: ****

Edité par ELECTRONIC ARTS
Tél: 19 44 75 34 94 42

STORMLORD

Rose, la petite fée du Royaume, écrit une lettre pathétique à Stormlord pour l'inciter à venir la sortir, elle et ses soeurs, des griffes de la Vieille Bique qui est venue, dans le but de rajeunir sa vieille carcasse, sucer la source de vie du Royaume.

Vous voilà donc prêt à répondre à son appel et à lutter contre les forces maléfiques qui occupent le Royaume. Pour vous aider, Rose a ordonné à son aigle de vous suivre pour vous assister.

Le but du jeu est donc de libérer toutes les fées emprisonnées dans les délais impartis. Pour faciliter la délivrance des fées, vous trouvez sur votre chemin divers objets. Mais pour que tout cela ne soit pas trop facile, vous devez découvrir où et quand les utiliser.

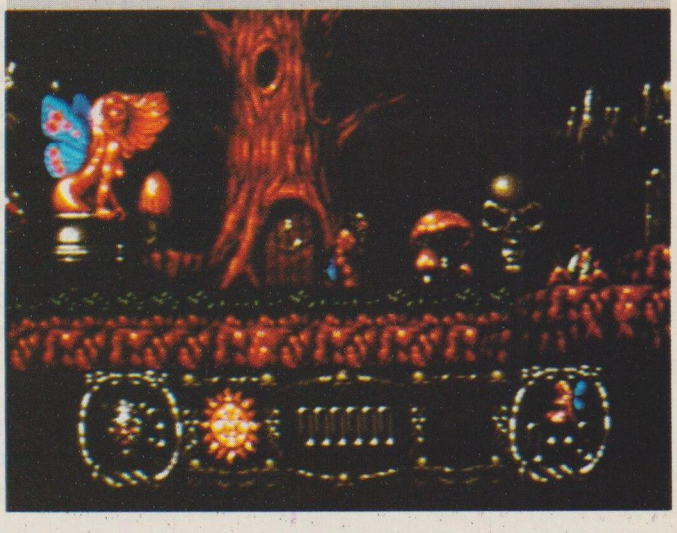
Les obstacles sont nombreux sur votre chemin. Dionées géantes, vers énormes, mouches colossales, dragons... Tous sont mortels !

Les auteurs du jeu vous offrent en prime une phase supplémentaire (pour vous allécher ?) après la libération des fées à chaque niveau. Il s'agit de capturer des larmes de fées. Au delà de 10 larmes récoltées, une vie supplémentaire est attribuée. Gentil, non ?

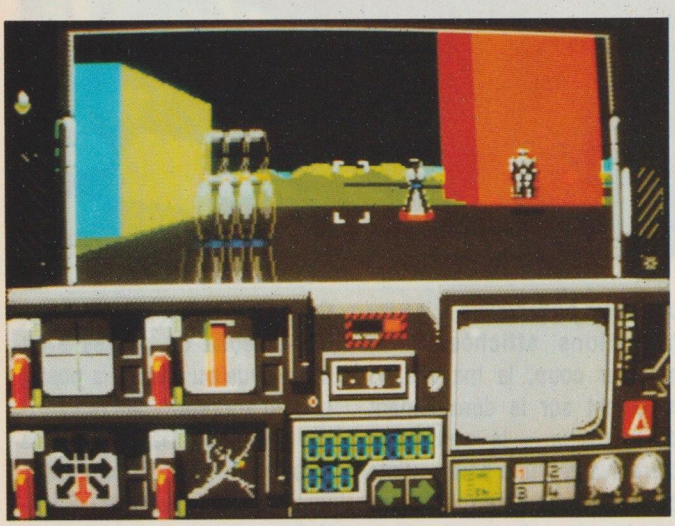
Le graphisme et l'animation sont d'excellente qualité et la documentation est correcte, mais nous avons rencontré quelques problèmes au niveau de la redéfinition des touches.

DOCUMENTATION	: ****
ORIGINALITE	: ***
ESTHETIQUE	: ****
ANIMATION	: ***
CONFORT	: **

Edité par HEWSON
Distribué par SFMI
Tél: 1 43 35 06 75



RESOLUTION 101



Que les loups se mangent entre eux !». Tel pourrait être le but de cette résolution 101.

En 2038, des criminels bénéficièrent de mesures de grâce et furent libérés. Il s'agissait de grands criminels et cette amnistie resta confidentielle.

Etrange !, direz-vous. Pas si étrange que cela. A cette époque, la criminalité atteint des sommets et les forces de police ne suffisent pas à enrayer le fléau. Aussi vient-il à l'esprit des spécialistes en criminologie de tenter une expérience qui constitue un va-tout.

Tous les criminels condamnés à de longues peines et qui accepteraient de lutter contre le crime seront libérés.

C'est ainsi que le héros que vous incarnez n'est pas, pour cette fois, d'une pureté angélique. Il traîne un lourd passé derrière lui mais a décidé de s'amender en exécutant ses anciens amis. Pas très moral, tout ça, mais «Qui veut la fin veut les moyens» dit-on !

Votre tâche consiste à traquer les bandits de tout poil : trafiquants de drogue, voleurs à main armée... Pour ce faire, les autorités mettent à votre disposition un véhicule blindé et fortement armé. C'est à son bord que vous parcourez la ville en quête des malfaiteurs que vous repérez sur l'écran radar.

Les criminels sont au nombre de quatre et se partagent la ville de Los Envegas. La situation nous rappelle un peu l'époque de la prohibition. Vous vous souvenez que Al Capone n'avait pas été condamné pour les crimes de sang ou le trafic de denrées interdites dont il était le commanditaire mais pour fraude fiscale. De la même manière, vous ne viendrez à bout des criminels de Los Envegas que par la bande. Leurs véhicules, fort coûteux à l'entretien, sont assurés par IVI Corp, qui vous assure également (!). Si vous détruisez le véhicule d'un criminel pour la quatrième fois, IVI Corp refusera de le rembourser. Il sera donc éliminé et si vous avez su empêcher les bandits d'effectuer leurs livraisons de drogue, vous êtes le vainqueur et vous gagnez ce que vous êtes venu chercher : la liberté.

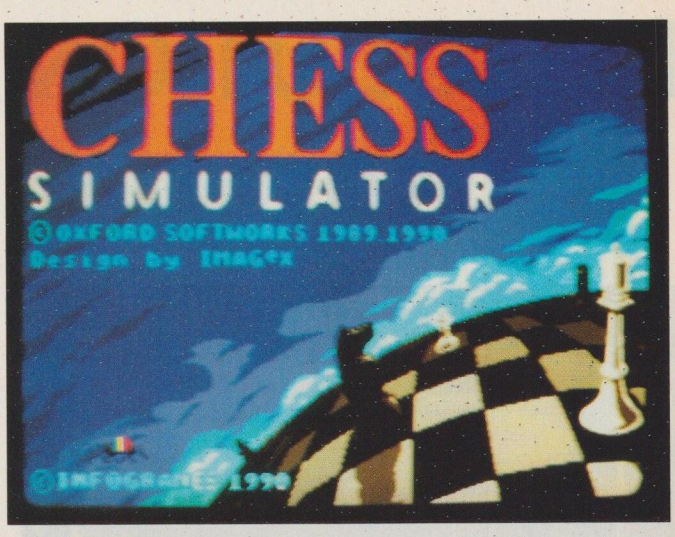
L'armement dont vous disposez est, au départ, des plus sommaires puisque votre véhicule n'est doté que d'un canon à charge légère. Mais au cours du jeu vous pourrez effectuer des visites à l'atelier où vous équiperez votre engin de roquettes. Ces améliorations ne sont pas gratuites, c'est pour cette raison que les autorités vous autorisent à utiliser l'argent récupéré sur les criminels pour vous équiper.

Resolution 101 est un jeu intéressant qui demande de la vivacité d'esprit et une grande habileté. Le graphisme en trois dimensions est simple mais cela autorise des vitesses d'évolution dans la ville assez stupéfiantes.

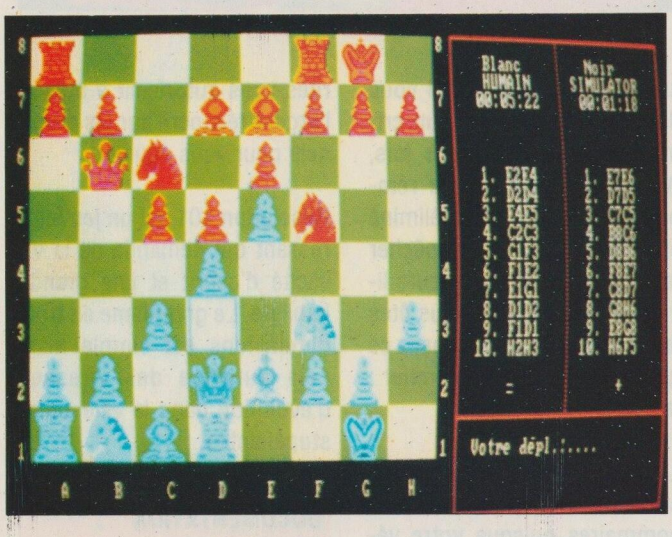
DOCUMENTATION	: ****
ORIGINALITE	: ****
ESTHETIQUE	: ***
ANIMATION	: ****
CONFORT	: ***

Edité par MILLINIUM
Distribué par UBI SOFT
Tél: 1 48 57 65 52

CHESS SIMULATOR



Avec tout ce qui existe comme simulateurs d'échecs sur le marché, celui-ci ne craint pas de se nommer Chess Simulator, tout simplement ! Il faut dire qu'il a remporté le British Open d'échecs sur PC en 1989 et il faut dire également que les autres simulateurs d'Infogrames sont baptisés : Billiards Simulator, Dames Simulator et Bridge Simulator.



Il existe un débat sur la capacité des simulateurs d'échecs à battre les grands champions humains. Il est de plus en plus évident que nous verrons un jour un joueur informatique battre systématiquement tous les humains qui se confronteront à lui. Ce temps n'est d'ailleurs peut-être pas si éloigné. Après tout, Chess Simulator annonce la couleur, une valeur ELO (cotation en points des joueurs d'échecs) de 2150 points, ce qui le place à un excellent niveau. Il est tout à fait remarquable qu'un tel niveau de jeu soit atteint par un logiciel aussi peu coûteux et tournant sur une machine aussi banale qu'un PC. Encore un effort et Kasparov pourra trembler !

Si les champions d'échecs verront peu ou prou leur image se faner (les hommes mettront toujours un certain temps à admettre d'être battus sur leur propre terrain par une machine qu'ils utiliseront pourtant un jour pour s'entraîner), les programmeurs de ces jeux - et les joueurs d'échecs avec qui ils collaborent - verront la leur grimper au firmament. Mais ce sont toujours des hommes qui tiennent la barre. Et ceci tant qu'ils n'auront pas conçu des logiciels capables de concevoir d'autres logiciels !

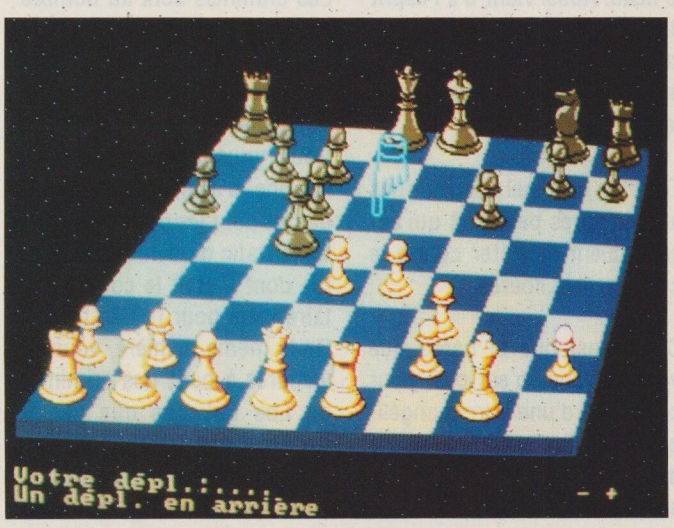
Le niveau de jeu de Chess Simulator est donc supérieur à la plupart des joueurs humains et, après tout, cela n'est pas très important. Ce qui l'est plus, c'est la présentation de l'échiquier - à plat ou en relief, classique ou fantaisie -, les informations affichées - le meilleur coup, la marque, le jugement sur le déroulement de la partie -, la possibilité d'archivage d'une partie - liste des coups à l'écran ou sur imprimante -, les pendulettes, le temps de réflexion, la mémorisation par l'ordinateur des coups intéressants pour une réutilisation ultérieure - il joue de mieux en mieux contre vous -, l'entraînement.

Chess Simulator permet donc toutes ces opérations et quelques autres qui concerne les paramétrages : couleurs, son, test ELO (votre valeur), autojeu (Dr Jekill et Mr Hyde), orientation de l'échiquier, permutation des joueurs, etc...

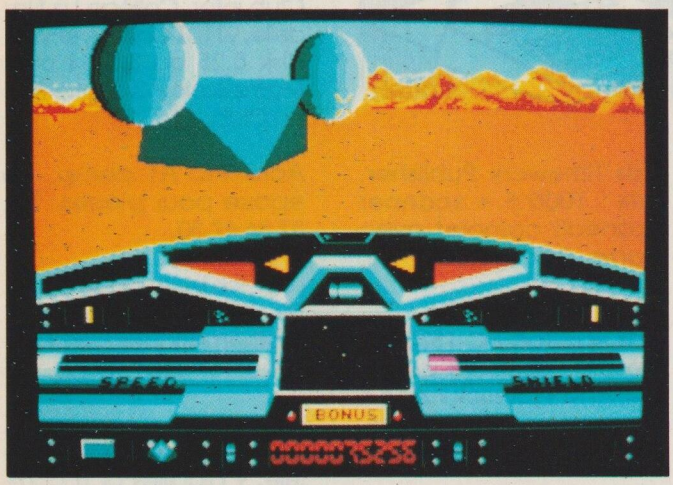
Ce logiciel serait parfait si une bibliothèque de parties avait été prévue ou encore la possibilité d'apprendre les ouvertures dans les variantes les plus classiques par le choix dans une liste (espagnole, Caro-Kahn, est-indienne, Nimzovitch, Pirc...) et une assistance succincte. Mais les fonctions présentes suffisent à en faire un logiciel tout à fait recommandable.

DOCUMENTATION	: ****
ESTHETIQUE	: ****
ANIMATION	: ****
CONFORT	: ****

Edité par INFOGRAMES
Tél: 78 03 18 46



MOON BLASTER



Bill Wax lave plus blanc !

Bill est le héros désigné par la reine pour regagner le trophée de l'Olympic Crater Games.

Ce trophée est tombé entre les mains des Cyruls qui sont - comment l'avez-vous deviné ?- les gros méchants tandis que vous êtes le petit gentil.

L'enjeu est de taille puisque le peuple vainqueur devient héritier des richesses du système. Et les Cyruls en ont largement profité, exploitant au maximum les trois lunes sur lesquelles ont lieu les combats. Heureusement que vous disposez d'un vaisseau puissamment armé et protégé par une armure résistante... mais pas invincible.

Il s'agit, passant de lune en lune, de déloger le chef des Cyruls protégé par ses forces qu'il faut détruire.

Un jeu qui ne mange pas de pain mais constitue un excellent défouloir. Excellente animation.

DOCUMENTATION	: ****
ORIGINALITE	: ***
ESTHETIQUE	: ***
ANIMATION	: ****
CONFORT	: ****

Edité par LORICIEL
Tél: 1 47 52 11 13

RANX

Le travail d'écriture d'un jeu n'est rien en regard du labeur qu'il faut effectuer pour trouver un nom au héros de ce jeu. L'imagination des auteurs est parfois tenue en échec et c'est alors dramatique. C'est sans doute ce drame qu'ont vécu les auteurs de Ranx. Ce nom est en effet un diminutif de Ranxerox. Cela vous rappelle sans doute quelque chose !

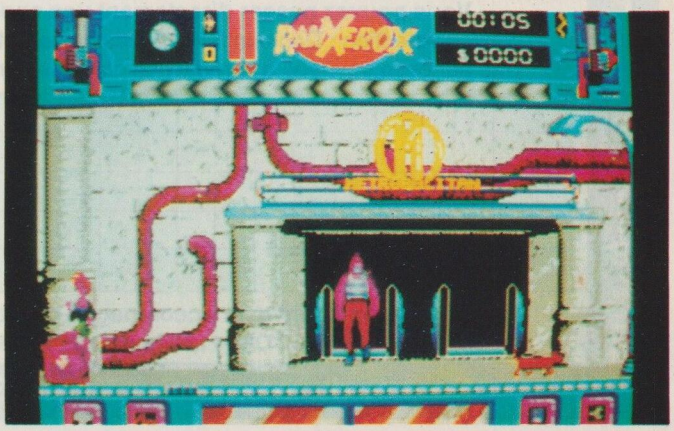
Ce cher Ranx est un androïde à peu près aussi laid (le chanteur des Pogues est un canon de beauté à côté) qu'il est fort. C'est le défenseur des opprimés et la tâche qui lui est confiée est lourde de responsabilités.

Le Monde s'en va à vau-l'eau, il part en quenouille à cause d'une épidémie qui ravage la planète, ville après ville. La maladie du fuchsia, contre laquelle nul vaccin n'est encore découvert (cela vous rappelle sans doute quelque chose ! Bis), nulle manipulation génétique n'est efficace, gagne peu à peu tous les terriens et l'on commence à s'en inquiéter vraiment lorsque la prochaine victime annoncée est le président US. Et ce pauvre Ranx, guidé par votre main experte, doit remuer ciel et terre pour découvrir le remède et sauver le Monde. De Rome à New-York, affrontant les pires canailles et déjouant les pièges tendus par la pègre, Ranx n'aura de cesse de se battre pour notre survie. Quel coeur généreux et compatissant !

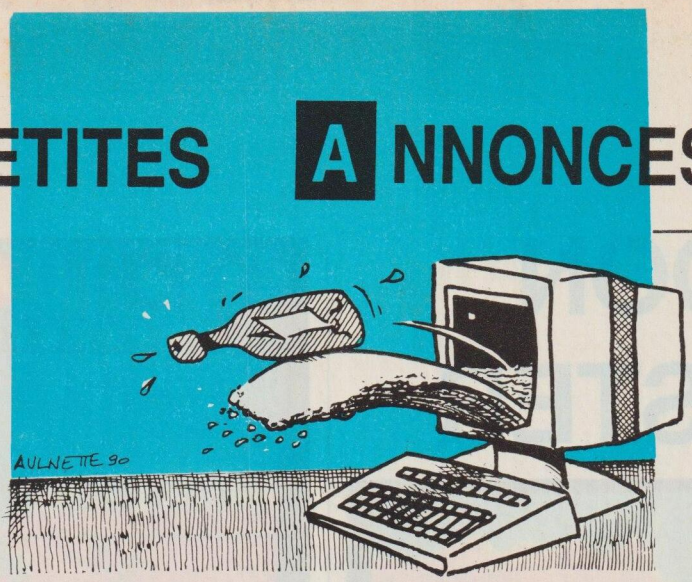
Cette aventure, tirée de Tamburini et Liberatore (Albin Michel), est aussi bien réalisée sur le plan du graphisme que de l'animation.

DOCUMENTATION	: **
ORIGINALITE	: ***
ESTHETIQUE	: ****
MUSIQUE	
BRUITAGE	: ***
ANIMATION	: ****
CONFORT	: ***

Edité par UBI SOFT
Tél: 1 48 57 65 52



PETITES ANNONCES



Vds Amstrad PC 1512, 2 drives, couleur CGA, nombreux logiciels. Prix : 5000 F. Tél. 60.83.42.81, après 19 h.

Amstrad PC 1640 SD + monitor MD complet : 3600 F. Apple IIC + DD + monitor + imp. image writer : 4600 F. Tél. 48.41.39.69.

Vds logic. Astrophysiq. pour IBM PC, disk 3,5" : 300 F. Ecrire, M. Gesta, 44, av. Marcelin Berthelot, 92320 Chatillon.

Vds PC 512 Ko, lect. 3" 1/2 de 720 Ko, écran couleur. Prix : 2500 F. Ecrire Tibule D., 25, rue du Boulivent, 16190 Montoreau.

Traduit doc. anglaise logiciels. Prix sympa, travail soigné. Obry Albert, Rue de Courban, 21330 Bouix. Tél. 80.81.94.78.

Vds Amstrad PC 1512 DD 20 Mo, 2 lect. 5" 1/4, écran, imprimante, progs. Prix : 3500 F. Tél. (1) 44.27.60.89, 10 à 18 h.

Vds pour PC logiciels originaux (FS4, Blue Max, Centurion, F16, M1, etc.). Dupont, 11 bis, CRS Gershwin, 77185 Lognes.

PC/XT 640 Ko, DD 32 MO, 5,25 & 3,5, EGA couleur, scanner, imprimante : 10500 F. Tél. Pascal, 69.03.35.32.

Cherche DD 20 M ou 40 M avec contrôleur PC. Tél. bureau, 48.98.86.00, poste 8480, M. Khamphone.

Vds ou éch. PC/XT DD 10 Mo, XT Péritel et aff. VGA noir et blanc contre Mac + photo magnét., etc. Tél. (1) 43.72.53.97.

Vds Tandy 1000 TL, 640 K, DD 20 M + CGA couleur, 2 lecteurs 5" 1/4, 3" 1/2 + souris + joystick + imprimante. Prix : 12000 F. Tél. (1) 39.90.36.75, après 18 h.

Vds moniteur monochrome ambre avec carte compatible PC/XT/AT : 1500 F. Tél. 39.46.45.09, après 18 h.

Vds Timework Publisher. Prix : 1000 F + scanner scanedit complet avec carte. Prix : 1200 F. Tél. 40.98.31.30.

Vds Amstrad PC 1512 DD + 640 K + couleur + disque dur 20 M + joystick + doc + programmes. Prix : 5000 F. Tél. 46.30.35.11, soir.

Vds logiciel génial : 400 F. Pr. menus déroulants sur PC Léonard ST 214 R3. Supaéro, 10, av. E. Belin, 31400 Toulouse.

Vds scanner Handy, scanner Cameron : 800 F. Tél. 64.25.55.28.

Echange jeux originaux contre originaux + vds Tandy 1000 EX, 640K, CGA, 5" 1/4, 3" 1/2 + utilitaires et jeux. Tél. 34.65.07.61, après 19 h.

Vds carte + moniteur EGA Philips : 2200 F. Carte horloge + port RS 232 : 225 F + Turbo Basic Borland + 3 livres : 500 F. Tél. 37.36.47.30.

Club infor. Collège La Nacelle, 91107 Corbeil, envoie disk 5.25 ou 3.5 34 prgs Maths Basic PC contre 80 F au Club.

Ach. PC AT comp. en épave pour pièces. Tél. 37.36.47.30.

Logiciels Math classe de 6è, 5è, 4è, 3è, écrits par prof mathématiques : 60 F/niveau. Tél. 32.27.01.22.

Vds cause double emploi, imprimante Olivetti parallèle, 9 aiguilles pr tt compatible PC, XT, AT : 1200 F. Tél. (soir) 48.52.49.88.

Vds IBM XT, 640 Ko, 5" 1/4, HD 10 Mo, écran mono + logiciels, tbe : 8000 F. Tél. (1) 40.26.85.01, bur. ou (1) 48.33.10.81, après 20 h.

Vds Tandy Mod3 2D, RS 232, en état de marche + logiciels. Faire offre, tél. 91.93.46.59, le soir.

Cède cordon liason PC/Minitel + détect. sonn. + numéroteur + softs : 400 F. Tél. 78.76.44.75.

Vds Timeworks Publisher Lite original, valeur : 500 F. Prix : 300 F. J.F. Parnaud, 17160 Sonnac.

Vds Micral 40 Bull + imp. Honeywell Bull 32 + modem Sematrans 2411 + écran VGA, leasing 21 KF à débattre. Sarvaladis, tél. 96.72.20.95.

Vds PC 1640, 2 drives 5" 1/4 et 3" 1/2 EGA coul. + CGA + souris. Prix : 5500 F. Tél. 34.90.31.00, M. Duperret.

ANNONCEZ-VOUS !

PCOMPATIBLES

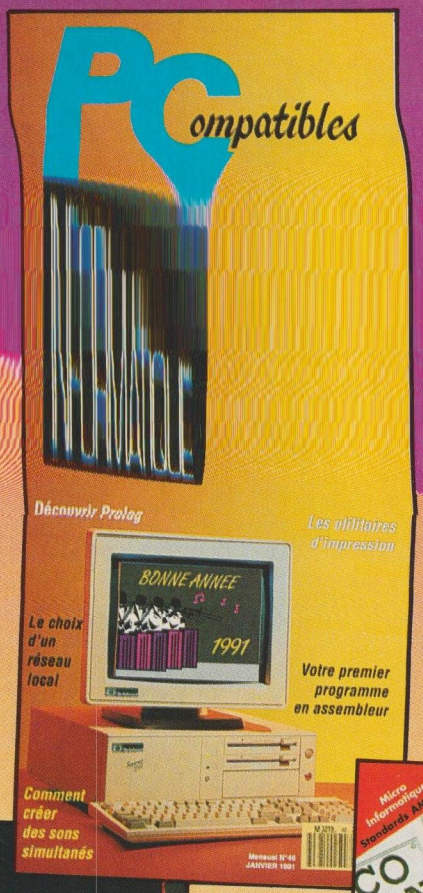
Vous pouvez passer directement vos annonces sur le minitel !
Attention : Dans un tel cas elles ne seront pas dans la revue.
Une annonce envoyée à la rédaction est mise sur le serveur dans les 48h00.

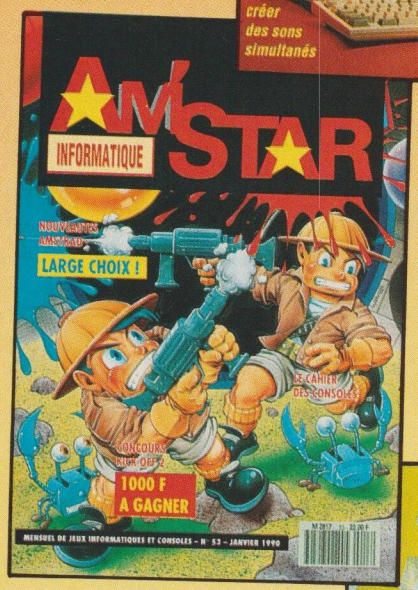
Coupon à renvoyer accompagné de 4 timbres à 2,30 F à :
SORACOM – La Haie de Pan – 35170 BRUZ

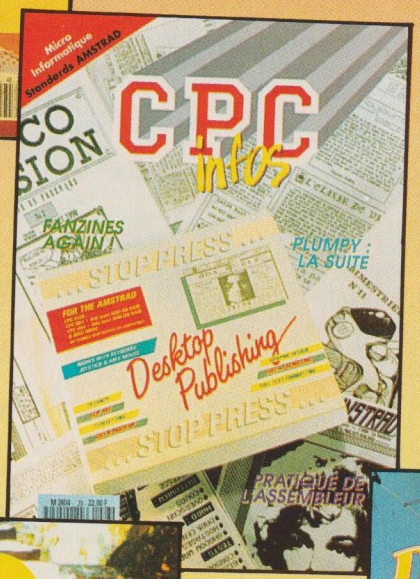
Pc 47

Gagnez du temps ! Sur Minitel 36.15, tapez MHZ

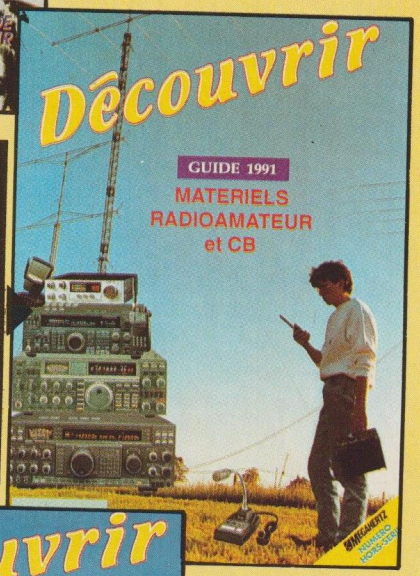
NOS REVUES

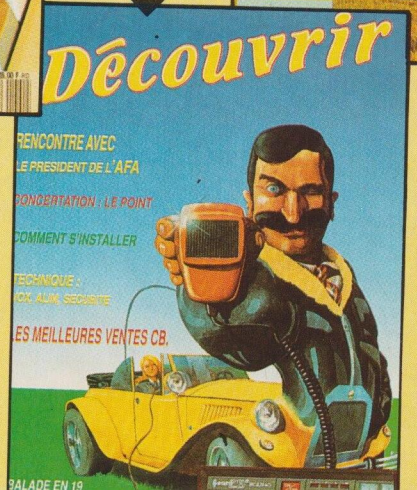


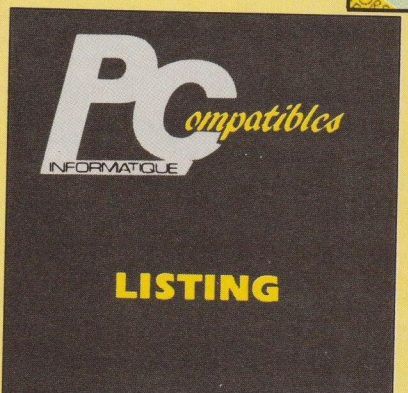




Hors série vente directe au numéro





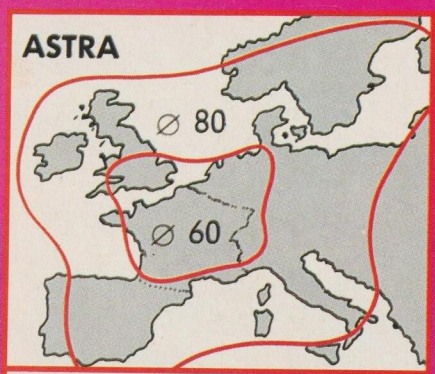


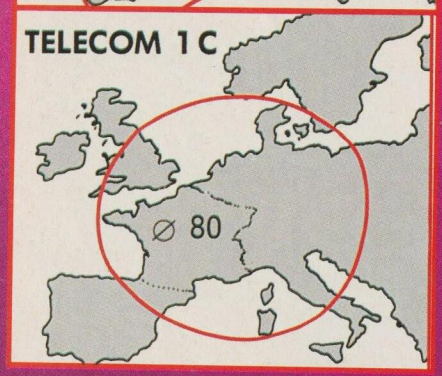
Vente au numéro

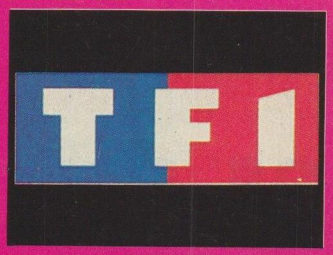
MINI ANTENNE PARABOLIQUE AMSTRAD :

L'EVENEMENT TELE

Les 10 meilleures chaînes étrangères de sport, musique, films, infos... avec ASTRA 1A
Ou les chaînes françaises 1.2.5.6 canal + avec télécom 1 C
L'Europe chez vous au prix AMSTRAD



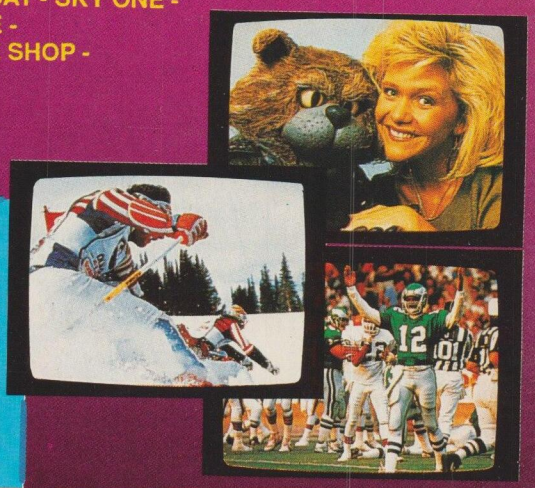




Chaînes reçues en clair (système PAL) au 1.11.90

TV SPORT - RTL + - EUROSPORT - LIFESTYLE - JAPAN SATELLITE TV - CHILDREN'S CHANNEL - SAT 1 - 3 SAT - SKY ONE - SKY NEWS - PRO 7 - MTV EUROPE - RTL VERONIQUE - THE SATELLITE SHOP -

Système compatible avec ASTRA 1B qui sera lancé 1er trimestre 91



FICHE TECHNIQUE DES KITS

Antenne parabole SD X 60 OFFSET ou SD X 80 OFFSET AMSTRAD
Ø 60. Ensemble mécanique pour fixation murale
Ø 80. Ensemble mécanique pour fixation murale ou sur terrasse ou sur mât.
Convertisseur Marconi 10.95 - 11.75 GHZ - 1.8 Db Maxi.
Démodulateur SR X 200 stéréo AMSTRAD.
Commande à distance à infrarouge.
16 canaux préréglés pour ASTRA.
Affichage digital pour fréquence, canal et onde sous porteuse.
Son stéréo de haute qualité (WEGENER - PANDA)
Raccord RCA audio-stéréo.
Alimentation 220 V - 50 Hz
Câble coaxial de 20 mètres, équipé de fiche F.
Câble SCART (péritélé) .
Notice en français.
Option 48 CX, avec démodulateur et télécommande

ASTRA

Ø 60 référence : *int 60 A* prix 3990 F 16 canaux
OPTION + 250 F 48 canaux
Ø 80 référence : *int 80 A* prix 4490 F 16 canaux
OPTION + 250 F 48 CANAUX

TELECOM 1 C

Ø 80 référence : *int 80 T* prix 5300 F
Possibilité de coupler ASTRA + TELECOM
nous consulter

BON DE COMMANDE PAGE 53

Sélectionné par MEGAHERTZ Magazine